FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE **1894-95** N° 66

DU

# TRAITEMENT CHLORURÉ-SODIQUE

## DANS LA SCROFULE INFANTILE

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26 AVRIL 1895

PAR

**Georges-Pierre-Marie LONG**

ANCIEN INTERNE A L'ASILE DÉPARTEMENTAL DE FAINS (Meuse),

Né à Marseille (Bouches-du-Rhône), le 12 février 1858.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

| | | |
|---|---|---|
| MM. JOLYET, | professeur, | *président.* |
| MORACHE, | professeur, | *juges.* |
| MOUSSOUS, | agrégé, | |
| RIVIÈRE, | agrégé | |

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
IMPRIMERIE Ve CADORET
17 — RUE MONTMÉJAN — 17

1895

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE **1894-95** N° 66

DU

# TRAITEMENT CHLORURÉ-SODIQUE

## DANS LA SCROFULE INFANTILE

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26 AVRIL 1895

PAR

Georges-Pierre-Marie LONG

ANCIEN INTERNE A L'ASILE DÉPARTEMENTAL DE FAINS (Meuse),

Né à Marseille (Bouches-du-Rhône), le 12 février 1858.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

| | | | |
|---|---|---|---|
| MM. | JOLYET, | professeur, | *président.* |
| | MORACHE, | professeur, | *juges.* |
| | MOUSSOUS, | agrégé, | |
| | RIVIÈRE, | agrégé | |

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
IMPRIMERIE Ve CADORET
17 — RUE MONTMÉJAN — 17

1895

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen.

**PROFESSEURS :**

MM. MICE..... } Professeurs honoraires.
AZAM..... }

| | |
|---|---|
| Clinique médicale | MM. PICOT. PITRES. |
| Clinique chirurgicale | DEMONS. LANELONGUE. |
| Pathologie interne | DUPUY. |
| Pathologie et thérapeutique générales | VERGELY. |
| Thérapeutique | ARNOZAN. |
| Médecine opératoire | MASSE. |
| Clinique obstétricale | MOUSSOUS. |
| Anatomie pathologique | COYNE. |
| Anatomie | BOUCHARD. |
| Histologie et Anatomie générale | VIAULT. |
| Physiologie | JOLYET. |
| Hygiène | LAYET. |
| Médecine légale | MORACHE. |
| Physique | BERGONIÉ. |
| Chimie | BLAREZ. |
| Histoire naturelle | GUILLAUD. |
| Pharmacie | FIGUIER. |
| Matière médicale | DE NABIAS. |
| Médecine expérimentale | FERRÉ. |
| Clinique ophtalmologique | BADAL. |
| Clinique des maladies chirurgicales des enfants | PIÉCHAUD. |

**AGRÉGÉS EN EXERCICE**

SECTION DE MÉDECINE

| | |
|---|---|
| Pathologie interne et Médecine légale | MOUSSOUS. DUBREUILH. MESNARD. CASSAËT. AUCHÉ. |

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

| | |
|---|---|
| Pathologie externe | POUSSON. DENUCE. VILLAR. |
| Accouchements | RIVIÈRE. CHAMBRELENT. |

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie. MM. PRINCETEAU. N. | Histoire naturelle. N.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

| | |
|---|---|
| Physique | MM. SIGALAS. |
| Chimie et Toxicologie | DENIGES. |
| Pharmacie | BARTHE. |

**COURS COMPLÉMENTAIRES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Clin. interne des enfants | MM. A. MOUSSOUS | Maladies mentales.... | MM. RÉGIS. |
| Clin. des mal. syphil. et cutan... | DUBREUILH. | Pathologie externe .. | DENUCÉ. |
| Clin. des mal. des femmes. | BOURSIER. | Accouchements ..... | RIVIÈRE. |
| Clin. des mal. des voies urin.... | POUSSON. | Chimie ..... | DENIGÈS. |
| Mal. du larynx, des oreilles et du nez. | MOURE. | Zoologie ..... | BEILLE. |

*Le Secrétaire de la Faculté,* LEMAIRE.

« Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les » Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs » et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation. »

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

---

A MA MÈRE

---

A MA FAMILLE

---

A MES AMIS

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543507_0053

*A mon Président de Thèse,*

MONSIEUR LE DOCTEUR JOLYET

*Professeur de Physiologie à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux.*
*Officier de l'Instruction publique.*

DU

# TRAITEMENT CHLORURÉ-SODIQUE

## DANS LA SCROFULE INFANTILE

### AVANT-PROPOS

La région du Sud-Ouest est, sans contredit, celle où le traitement salin offre les ressources les plus abondantes et les plus variées, présentant — à côté des plages du golfe de Gascogne, où la salutaire influence de l'atmosphère marine et des bains de mer est secondée par un climat d'une rare douceur — les richesses minéralogiques de premier ordre qui font du bassin de l'Adour le lieu d'élection de la balnéation chlorurée sodique forte, appelée à prendre chaque jour un plus grand développement.

Ce développement est-il justifié par une action thérapeutique sérieuse? Est-il possible de déterminer, tout au moins à grands traits, les conditions dans lesquelles la médication chlorurée sodique pourra être efficacement appliquée? C'est ce qu'il nous

a semblé intéressant de rechercher, ayant eu fréquemment sous les yeux ses divers modes d'emploi.

Mais ce serait aller trop loin que d'essayer d'embrasser, dans son ensemble, l'étude des multiples affections justiciables de ce traitement. Parmi elles, la scrofule — et plus particulièrement la scrofule infantile — occupe une large place, et bien qu'elle ait déjà donné lieu à de nombreux et importants travaux, nous avons cru pouvoir rechercher à notre tour, à l'aide des observations que nous étions à même de recueillir sur place, dans quelles conditions générales le traitement salin se trouve plus particulièrement indiqué; dans quels cas, au contraire, il risque de répondre moins complètement au but poursuivi.

D'ailleurs, ce traitement comportant divers modes (dont les trois principaux sont les eaux minérales, les bains de mer et l'atmosphère marine), il y a lieu d'examiner, outre l'action générale due à leur élément principal, l'action particulière de chacun d'eux dans les manifestations si variées de la scrofule, action résultant de l'association des éléments secondaires qui les constituent en particulier.

Nous commencerons donc par étudier l'action physiologique du chlorure de sodium sur l'organisme.

Nous rechercherons en même temps quelles influences viennent ajouter à cette action primordiale les autres facteurs qui interviennent à côté du sel marin dans les diverses formes de la médication.

Puis, nous inspirant des conclusions auxquelles aboutissent aujourd'hui les travaux entrepris sur la véritable nature de la scrofule par nos plus éminents professeurs, nous passerons en revue les multiples manifestations de cette maladie et les résultats que chacune d'elles est en droit d'attendre de la médication chlorurée sodique.

Nous vérifierons si les observations cliniques viennent con-

firmer les déductions fournies par la physiologie. Nous nous efforcerons enfin d'établir d'après ces mêmes données les indications plus spéciales de l'air marin, du bain de mer, du bain thermal, ainsi que les contre-indications générales et particulières du traitement salin.

En commençant ce travail, qu'il nous soit permis d'adresser le faible hommage de notre profonde reconnaissance à M. le professeur Jolyet pour les précieux encouragements qu'il nous a prodigués pendant tout notre séjour à la Faculté de Bordeaux. Nous tenons aussi à adresser nos plus affectueux remerciements à M. le Dr Sourrouille, directeur de l'Asile départemental de Cap-Breton (Landes), dans le service duquel il nous a été donné d'observer, aidé par ses conseils éclairés, les remarquables résultats de la thalassothérapie sur les enfants scrofuleux confiés à ses soins. Nous n'oublierons pas enfin d'exprimer à notre ami dévoué, M. Félix Larre, ancien prosecteur à la Faculté de médecine et interne des hôpitaux de Bordeaux, le plus cordial souvenir de l'accueil si bienveillant que nous avons trouvé auprès de lui pendant cette dernière année de travail.

# PREMIÈRE PARTIE

**Le traitement chloruré sodique et ses divers éléments.**

---

## HISTORIQUE

Sans prétendre remonter à la plus haute antiquité et chercher, dans les quelques lignes consacrées par Hippocrate, Pline ou Arétée à la vertu des eaux salées, des lettres de noblesse pour le traitement chloruré sodique, on peut dire que l'usage des bains salins commença à entrer dans la pratique médicale il y a deux siècles environ. Déjà Ambroise Paré avait signalé leur efficacité dans le cas de « gratelles ulcéreuses, ulcères malings et toutes tumeurs laxes ». Vers la même époque, le médecin Pernel avait envoyé Catherine de Médicis aux eaux de Bourbon-Lancy, et cette cure royale contribuait, affirme-t-on, à la naissance depuis longtemps inespérée du futur roi Charles IX. Un siècle plus tard, sous le Roi-Soleil, un autre établissement thermal, Bourbon-l'Archambault, jouissait d'une vogue extraordinaire; une foule de baigneurs illustres, parmi lesquels M^me^ de Sévigné, M^me^ de Montespan, Racine, Boileau, suivaient l'exemple de Louis XIV, qui avait honoré ces lieux de sa présence. Une correspondance de l'auteur des *Satires* fait même connaître comment s'instituait alors le traitement. Le traditionnel *purgare saignare* etc. était largement mis à contribu-

tion comme formalité préliminaire au « grand'œuvre », lequel consistait pendant six semaines à absorber tous les matins plus de douze grands verres d'eau salée, prescription que la Faculté complétait par l'insomnie obligatoire. Boileau ajoute qu'après cet héroïque traitement, il revint le corps vidé de tout, sauf de sa maladie. Il est vrai que c'était pour une extinction de voix que l'illustre Fagon l'avait envoyé dans le Bourbonnais!

On voit donc que, sauf quelques très rares indications purement empiriques, perdues au milieu de grossières erreurs, l'emploi rationnel de l'hydrothérapie saline était encore à trouver, lorsque, au milieu du siècle dernier, un médecin anglais, R. Russel, déduisit de toute une série d'observations sur l'emploi de l'eau de mer intus et extra, en bains froids et en bains chauds, les conclusions d'un remarquable ouvrage sur l'emploi de l'eau de mer dans les affections des glandes (1). Cinq ans après, il relatait dans un autre ouvrage (2) toute une série d'observations à l'appui de ses théories, parmi lesquelles il est permis de relever des exemples très nets de manifestations scrofuleuses guéries par la médication marine. S'appuyant sur ces bases, R. Russel traçait les préceptes généraux de la balnéation sur les plages, et y donnait même les contre-indications.

Les publications de Russel firent école; la médication par la mer provoqua rapidement un grand engouement et inspira de nombreux ouvrages; peut-être même dépassa-t-on le but, car, sans vouloir nous arrêter aux multiples études parues vers la fin du XVIII[e] siècle sur des cas de scrofule et de rachitisme traités au bord de l'Océan, pouvons-nous citer au passage un

---

(1) *A dissertation concerning the use of sea water in diseases of the glands.* R. Russel, Oxford, 1750.

(2) *Œconomia naturæ in morbis acutis et chronicis glandularum.* R. Russel, 1755

livre de Robert White dont le titre à lui seul est significatif (*The use and abuse of sea water,* London, 1775) et dans lequel l'auteur dénonce l'action débilitante, à l'intérieur, du traitement marin. L'élan, en tout cas, était donné; on discuta pour ou contre; mais de nombreux médecins anglais se préoccupèrent de la question et contribuèrent, par leurs controverses, à l'étude de la médication saline.

L'Allemagne participa rapidement à ce mouvement; non seulement l'eau de mer, mais l'atmosphère marine (Goldhagen, 1787; Titius, 1794), firent l'objet de nouvelles recherches. En France, au contraire, le monde savant paraissait être resté profondément indifférent à ces travaux. Puis vint l'ère des luttes formidables et répétées contre les puissances coalisées; la médecine et la chirurgie françaises, occupées pendant un quart de siècle sur tous les champs de bataille de l'Europe, appliquaient ailleurs le fruit de leurs observations. Vers 1820 ou 1825 seulement, l'usage rationnel des bains de mer attire l'attention des praticiens, et peu après paraissent les premières études sérieuses sur les propriétés curatives des diverses eaux thermales dont notre pays est si abondamment pourvu.

Nous avons vu, en effet, quel singulier souci d'une indication thérapeutiqne témoignaient à l'égard des cures balnéaires les médecins d'autrefois. Quoi d'étonnant qu'en présence de notions aussi peu précises sur l'action des eaux minérales, la clientèle de ces stations, uniquement entretenue par une question de mode passagère, ne tardât pas à devenir à peu près partout des plus problématiques? Les sources salées, en particulier, étaient connues; mais leurs possesseurs, plutôt que de se livrer à des frais d'exploitation dans l'attente de malades envoyés un peu à l'aveugle et vite lassés par des résultats trop souvent négatifs, préféraient en tirer un profit plus certain par l'extraction du sel. C'est à cela notamment que servaient

les eaux de Salies-de-Béarn, connues depuis plusieurs siècles et appartenant à la communauté des anciennes familles du pays réunies sous le nom de parts-prenants, dont M. Courtiade, dans son *Guide du baigneur à Salies*, donne une description pittoresque et animée.

De part et d'autre, la science s'efforce d'intervenir où l'empirisme avait jusqu'alors régné en maître; sur tout le littoral, dans les diverses stations balnéaires, la préoccupation de rechercher la raison d'être de la médication saline donne lieu à de nombreuses recherches. En ce qui concerne plus particulièrement notre région, nous nous bornerons à citer, parmi ces premiers pionniers du traitement chlorûré sodique : Hameau (1834) et Pouget (1853), de Bordeaux; Affre, de Biarritz (1856); Salmon, de Royan (1856); Nogaret (1860) et de Laroque (1865), de Salies-de-Béarn. En 1865 également, le congrès médical de France, tenu à Bordeaux, entend une intéressante communication de Brochard sur « les indications de la médication maritime chez les enfants », question déjà traitée par le même auteur dans un ouvrage paru l'année précédente, qui avait été l'objet d'un rapport à la Société médicale d'hydrologie. A côté de lui, le docteur Sarraméa, de Bordeaux, préconise l'action salutaire du traitement marin dans le lymphatisme et la scrofulo-tuberculose. Signalons encore, en 1873, une étude, publiée par le *Bordeaux-Médical,* au sujet « du pain fabriqué avec de l'eau de mer et de son influence sur la digestion et les autres fonctions de la vie organique », par le docteur Lisle.

Mais nous sommes déjà depuis longtemps, à cette époque, dans une période nouvelle de développement au point de vue des applications. Très en retard sur l'Angleterre qui, dès 1796, fondait son premier hôpital maritime à Margate, la France n'était dotée qu'en 1847, — six ans après l'ouverture en Italie de l'hospice de Viareggio — d'un établissement similaire cons-

truit à Cette, grâce au généreux dévouement de Mme Armengaud. D'autres efforts, il faut l'ajouter, avaient précédé cette initiative. A Bordeaux, dès 1839, le docteur Sarraméa, dont nous venons de citer plus haut le nom, s'efforçait de mettre à profit les bienfaits des plages voisines, et, en 1850, il proposait au Gouvernement la fondation, sur les bords du bassin d'Arcachon, d'une colonie maritime et agricole destinée aux jeunes détenus lymphatiques, scrofuleux et tuberculeux. Cette fondation était, dans sa pensée, le premier pas fait dans la réalisation d'un désir plus grandiose, celui de voir chaque contrée dotée d'un asile au bord de la mer.

La même idée généreuse inspirait en même temps en Italie le docteur Barellaï, dont l'infatigable propagande en faveur du traitement des petits scrofuleux, poursuivie sans relâche pendant vingt années, amenait la création de vingt hospices maritimes.

Nous n'en sommes pas encore là en France. Pourtant, un certain nombre de stations maritimes ont vu s'élever des établissements destinés au traitement marin. C'est, après celui de Cette, qui fut le premier en date, l'importante agglomération de Berck-sur-Mer où l'Assistance publique de Paris, à la suite des efforts répétés du Dr Perrochaud, inaugure en 1861 un premier hôpital et en 1869 un deuxième beaucoup plus grand auxquels sont venus s'adjoindre trois autres maisons de santé dues à la charité privée. En 1887, le zèle philanthropique de M. Pallu, inspecteur des enfants assistés, était récompensé par l'inauguration à Pen-Bron, près le Croisic, d'un hôpital maritime auquel un écrivain de talent, aujourd'hui académicien, a consacré quelques pages émues.

Sur les bords de la Méditerranée, Cannes et Nice possèdent pour les scrofuleux, l'une un hôpital où les enfants séjournent pendant les huit mois les moins chauds de l'année, l'autre un

asile permanent. Plus au Sud encore, Banyuls voyait s'ouvrir, le 7 octobre 1888, le sanatorium fondé par le Conseil général des Pyrénées-Orientales, sous l'influence de la chaude parole, de l'active propagande de M. le docteur Armaingaud, de Bordeaux, qui s'était consacré à un véritable apostolat en faveur des malheureux petits déshérités de la nature, poursuivi de ville en ville avec une persévérance qu'a couronné le plus juste succès. Car, d'autre part, à Arcachon, un mois auparavant, le 9 septembre 1888, un autre établissement, dû à ses admirables efforts, ouvrait aussi ses portes, offrant aux jeunes malades, à côté des brises toniques et stimulantes de la mer, les effluves balsamiques des forêts de pins. Bientôt après, toujours dans notre région du Sud-Ouest, un legs important de M^me^ Desjobert permettait d'établir à Capbreton un asile où les enfants scrofuleux du département des Landes viennent retrouver la vie et la santé, sous la direction éclairée de M. le D^r^ Sourrouille. Signalons enfin le projet, non réalisé jusqu'ici, de l'Assistance publique de Paris en vue d'édifier un sanatorium sur un point de la côte basque, entre l'Adour et la Bidassoa; nous souhaitons vivement de le voir aboutir, nulle part peut-être un plus grand nombre d'éléments ne se trouvant réunis pour assurer l'efficacité du traitement.

En même temps que se développent les hôpitaux marins, les stations thermales acquièrent une importance plus considérable, surtout par le nombre des travaux auxquels elles donnent lieu. On cherche à définir de plus en plus les effets thérapeutiques des eaux minérales. Les études physiologiques permettent d'apporter un contrôle vraiment scientifique aux résultats fournis par l'observation clinique. Le traitement salin s'institue sur des bases rationnelles et, en présence de son efficacité enfin démontrée, des sources salines jusque-là délaissées sont mises à contribution. Miserey près Besançon,

et Biarritz-Briscous augmentent, dans ces dernières années, le nombre des sources chlorurées sodiques fortes, dont Salies-de-Béarn était jusqu'ici, avec Ischl, en Autriche, le seul représentant.

Cet accroissement de la médication saline, dans ces vingt dernières années, tant au bord de la mer que dans les localités balnéaires, a provoqué naturellement un très grand nombre d'ouvrages, de thèses, d'observations, de rapports, de discussions dans les Congrès spéciaux, que le cadre de cette modeste étude ne nous permet pas de citer ici. Nous nous bornons à indiquer, en première ligne, d'une part les importants travaux de M. le docteur Armaingaud et, en particulier, son rapport présenté au Congrès international d'hygiène de Genève sur les sanatoria maritimes pour les enfants lymphatiques, scrofuleux et rachitiques, sa publication sur l'œuvre des hospices maritimes et les nouvelles fondations d'Arcachon et de Banyuls-sur-Mer, toute la série enfin des instructions populaires sur l'hygiène pratique et des brochures cartonnées sur les résidences maritimes de santé, résumant si éloquemment son œuvre ; d'autre part, le remarquable ouvrage du docteur Cazin (de Berck-sur-Mer), traitant de l'influence des bains de mer sur la scrofule des enfants et couronné par l'Académie de Médecine de Paris, des enseignements duquel se sont inspirées de nombreuses thèses soutenues à la Faculté de Lille.

En ce qui concerne plus particulièrement la région du Sud-Ouest, nous rappellerons tout d'abord les expériences physiologiques faites à Salies par le docteur Gauly et le rapport si intéressant présenté à ce sujet à l'Académie de Médecine par le docteur A. Robin, venant s'ajouter aux études médicales déjà faites sur les mêmes eaux par les docteurs Foix, Dupourqué, Marcadet, Marsoo, Lejard, Petit et Lissonde ; l'ouvrage du docteur Lavergne sur les Thermes salins de Biarritz, le

livre du docteur Elevy sur le climat marin de Biarritz dont s'étaient occupés précédemment le docteur Adéma et le docteur Lafont (de Bayonne), dans le dictionnaire Dechambre ; la publication, dans la *Presse médicale* (février 1895), de l'étude du docteur Lalesque (d'Arcachon) sur le climat marin Atlantique ; enfin, les rapports présentés dans plusieurs Congrès par le docteur Delvaille (de Bayonne) sur les colonies scolaires au bord de la mer, dont il a été un des plus ardents promoteurs. Toutes ces œuvres originales ont fourni de nouvelles et utiles indications et nous les avons consultées plus d'une fois avec fruit en préparant le travail que nous commençons aujourd'hui.

Tel est, un peu trop étendu peut-être, le résumé historique du traitement salin depuis ses origines. Il nous a paru cependant nécessaire de commencer par là pour indiquer par quelles étapes successives cette intéressante question en était arrivée à son état actuel de détermination scientifique et d'application thérapeutique. Nous examinerons, maintenant, les divers facteurs qui interviennent dans ce traitement.

## ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU TRAITEMENT

Le traitement chloruré sodique, surtout en ce qui concerne la scrofule, peut être regardé aujourd'hui comme exclusivement externe. Dans les différentes stations où sont envoyés les scrofuleux, à Salins-de-Jura, à Bourbonne, à Bourbon-l'Archambault, l'eau salée n'est plus ou est fort peu employée en boisson, et son usage à l'intérieur tend à disparaître de plus en plus. Nous ne parlons pas des eaux à forte concentration, dont l'ingestion, même atténuée par une dilution dans du lait ou du bouillon, ainsi que cela se pratiquait il y a quelques années

encore à Salies, avait surtout comme principal résultat de déterminer une irritation de la muqueuse gastrique et intestinale, répondant fort peu à l'effet cherché par les médecins.

L'eau de mer également a été parfois employée à faible dose, soit pure, soit rendue gazeuse (1) par l'acide carbonique, soit utilisée pour la fabrication d'un pain spécial, chez les scrofuleux indolents, dont elle activerait la digestion et la circulation, en ayant en même temps une action résolutive sur les ganglions mésentériques récemment engorgés.

Ce mode d'emploi à l'intérieur n'est évidemment pas à dédaigner et peut rendre des services, mais il n'en demeure pas moins secondaire et restera toujours l'adjuvant de l'une des trois grandes formes de traitement que nous indiquions au début : les bains, douches, affusions d'eaux minérales; l'atmosphère marine; les bains de mer.

Ces trois formes peuvent d'ailleurs être employées isolément ou combinées dans un but thérapeutique. Il est évident que la personne qui fait une saison de bains de mer bénéficie en même temps d'un séjour plus ou moins prolongé dans l'atmosphère marine. Mais cette dernière action, très efficace comme nous le verrons tout à l'heure, peut à elle seule constituer la majeure partie ou la totalité du traitement.

Il en est ainsi, notamment, dans les hôpitaux maritimes permanents, où les enfants scrofuleux font un séjour de longue durée et où l'action bienfaisante des bords de l'Océan se manifeste d'une façon irréfutable tout le long de l'année, bien que la saison des bains soit forcément restreinte à quatre mois au maximum et reste même une contre-indication pour certains hospitalisés.

Dans d'autres cas, l'usage des eaux minérales et le séjour au

---

(1) Pasquier, de Fécamp.

bord de la mer peuvent se trouver associés, soit successivement, soit simultanément. Plusieurs médecins ont en effet soutenu l'opportunité d'une saison alternative dans un établissement thermal et sur une plage, et cette opinion a même fourni à la Société d'hydrologie le sujet d'une intéressante discussion. Le Dr B. Fromm, dans son livre sur l'emploi et les indications des bains de mer dans les maladies chroniques (1), rapporte qu'en Allemagne la saison des bains de mer froids succède immédiatement à celle des sources thermales, sans que les médecins paraissent remarquer quelque inconvénient à cette pratique; au contraire, ils envoient parfois leurs malades aux bains minéraux afin de les préparer à l'usage de la mer, ou bien ils les dirigent sur une plage pour les « remonter », lorsqu'ils ont été un peu affaiblis par le traitement précédent.

Par une action simultanée, enfin, lorsqu'un établissement thermal existe au bord de la mer, ainsi que cela a lieu à Biarritz, le malade peut en même temps mettre à profit l'air marin dans lequel, par une immersion constante, tout son organisme débilité trouve un stimulant bienfaisant, préparant et activant la guérison, pendant que les eaux chlorurées-sodiques exercent d'une façon plus locale leur énergique influence curative. Tous les éléments du traitement salin se rencontrent alors réunis pour aboutir à un résultat plus rapide et plus complet. Une autre considération mérite encore d'être invoquée, c'est que cette adjonction des eaux thermales à l'atmosphère marine permet de continuer en toute saison la cure complète par l'air et par l'eau. Ce qui prolonge en effet la durée du séjour dans les hôpitaux marins, c'est l'interruption forcée d'une impor-

(1) Ueber die Bedeutung und Gebrauchweisse der Seebäder in chronischen Krankheiten. Fromm, 1881.

tante partie du traitement pendant les mois d'hiver. « S'il est une saison, dit à ce sujet Lallemand, dans laquelle il soit urgent de lutter contre les maladies chroniques, c'est surtout pendant l'hiver, parce que c'est dans cette saison qu'elles sévissent le plus cruellement et que les résultats sont plus graves et plus fréquents ».

Il importe donc de guérir les malades en hiver, non seulement pour ne pas perdre un temps précieux, mais encore parce que le printemps est la saison la plus favorable à la convalescence et que les malades ont ensuite tout l'été pour compléter leur rétablissement.

On voit donc que d'une façon générale cette association des agents thérapeutiques fournit de précieuses ressources dans le traitement salin. Mais il n'en est pas moins vrai que si la majeure partie des manifestations scrofuleuses peut être heureusement et indistinctement modifiée par l'un ou par l'autre, et beaucoup mieux encore par l'un et l'autre ensemble, il en est certaines qui se trouveront moins bien d'un séjour au bord de la mer, d'autres d'une saison aux eaux; c'est qu'il faut, avant de donner la préférence à tel ou tel mode de traitement, tenir compte d'une part de la nature particulière de l'affection en présence de laquelle on se trouve, d'autre part des divers facteurs que l'on fait intervenir. De là, la nécessité d'étudier tout d'abord l'action physiologique des différents éléments constituant chacun de ces modes de traitement.

Quels sont donc ces divers facteurs et quelle est leur part dans les résultats produits?

Nous envisagerons :

1° Dans le bain thermal : les sels, la température du milieu liquide et, occasionnellement, l'usage des douches chaudes, froides, à température variée;

2° Dans l'atmosphère marine : les sels en suspension, la

pureté de l'air, sa composition chimique particulière, sa température, la lumière;

3° Dans les bains de mer : les sels, la température du milieu liquide, l'agitation de l'eau, les mouvements du sujet, à côté desquels nous n'oublierons pas de faire figurer tous les éléments de l'air marin cités à l'alinéa précédent.

## DU BAIN THERMAL

C'est dans le bain thermal que l'action des sels, et en particulier du chlorure de sodium qui fait l'objet principal de cette étude, peut être le plus facilement étudiée, car elle s'y exerce à peu près seule. La température habituelle, dite température agréable, à laquelle sont donnés les bains, se rapproche en effet très sensiblement de la température indifférente. On appelle ainsi une limite neutre à laquelle la chaleur extérieure est sans action sur l'organisme et qui se trouve fixée entre 34 et 35 degrés. Autour de cette ligne neutre, la température du bain peut osciller dans une zone de 1 à 2 degrés sans produire d'effet appréciable sur la chaleur propre et le pouls; ajoutons que, dans les bains salés, cette température se maintient beaucoup plus longtemps au même niveau, la densité plus grande de l'eau rendant moins prompt son refroidissement, comme elle avait rendu moins prompt son échauffement, par suite de la quantité plus grande de calorique exigée.

Reste l'influence que peut produire le milieu liquide sur l'organisme. Le premier effet d'un bain ordinaire à la température indifférente est de relâcher les fibres contractiles de la peau et d'en ouvrir les pores. Mais il ne serait pas le seul. D'après les expériences faites par Lubanski (1) sur l'urine pour

(1) Lubanski. Recherches expérimentales sur l'action physiologique du bain. Thèse de Strasbourg, 1869.

rechercher l'action physiologique des bains, confirmant celles précédemment tentées par Beneke, Lehmann, Willemin (1), les bains simples de 34 à 35 degrés centigrades, ou bains tièdes, ralentiraient les combustions et l'on constaterait une diminution de l'urine et une augmentation de l'acide urique. Dans les bains minéralisés, l'action du sel, comme nous allons le voir, a une action inverse beaucoup plus puissante, et c'est cette dernière, en définitive, qui apparaît seule, d'autant plus marquée que le degré de concentration est porté plus loin.

Les sources salines sont loin, en effet, de présenter la même richesse de minéralisation, depuis Néris, par exemple, où l'on trouve environ par litre 1 gr. 25 de sels, parmi lesquels prédomine le chlorure de sodium, jusqu'à Salies-Oraas et Biarritz-Briscous, qui en contiennent respectivement 301 et 307 dont plus de 295 de sel marin.

Nous ne présenterons pas ici le tableau complet des analyses comparatives de ces diverses eaux, qui varient d'ailleurs dans certaines limites suivant le moment et le laboratoire où elles ont été effectuées.

Nous nous bornerons à ranger dans un premier groupe, celui des sources chlorurées sodiques très fortes, les eaux de Biarritz (295 grammes par litre, analyse de Maret et Delattre), de Miserey, près Besançon (283 grammes), de Salies-de-Béarn (245 grammes, analyse de Wilm), d'Ischl, en Autriche (233 gr.), de Bex, en Suisse (156 grammes). Ces eaux contiennent en même temps une quantité appréciable (6 à 8 grammes) de sulfates : sulfate de chaux à Bex, sulfates de chaux et de magnésie à Biarritz et à Salies, sulfates de chaux et de soude à Ischl, sulfate de soude à Miserey; peu de carbonates; quelques bromures; des traces d'iodure, de silice, de fer et d'alumine.

---

(1) Willemin. *Archives générales de médecine*, 1863.

Dans un second groupe on peut classer, avec les eaux de la mer (27 grammes par litre dans la Méditerranée, 25 dans l'Océan), celles de Salins-de-Jura, qui offrent une grande analogie (27 grammes par litre). Le chlorure de sodium y est accompagné d'une quantité appréciable de chlorure et de sulfate de magnésium, surtout dans la Méditerranée.

Enfin, nous pouvons citer, à un degré moindre, mais produisant encore des effets thérapeutiques sérieux, les sources de Nauheim (Hesse) et Soden (Nassau), qui contiennent par litre un peu plus de 14 gr. de chlorure de sodium; celles de Hombourg (Hesse) avec 10 gr.; de Kreussnach (Prusse rhénane) avec 8 gr.; de Balaruc (Hérault) avec 6 gr. 8; de Bourbonne (Haute-Marne) avec 6 gr.

On conçoit qu'avec des proportions de sel aussi fortes que celles que nous avons citées dans la première série, les eaux salines soient fréquemment coupées d'une plus ou moins grande quantité d'eau naturelle; aussi les bains y sont ils donnés avec 1/5, 1/4, 1/2, 3/4 d'eau salée, ou enfin « à sel entier », suivant l'expression usitée. Pour atténuer encore l'action irritante de ces bains, on y ajoute de l'amidon; d'autre part, l'addition d'eaux-mères, contenant une quantité assez élevée de bromures et jouissant d'une action sédative reconnue, vient corriger l'excitation trop vive produite par le traitement sur certains organismes; mais ce serait aller trop loin que d'étudier en détail à cette place les propriétés particulières de ces résidus de concentration, et nous passerons immédiatement à l'action du chlorure de sodium sur l'organisme.

*
* *

Le premier effet que produit l'immersion dans un bain salé est un sentiment d'oppression sur toute la surface du thorax,

sensible principalement au creux épigastrique et entraînant un ralentissement de la respiration, qui devient plus ample en même temps. On retrouve les mêmes modifications dans le rythme cardiaque, ainsi qu'on peut le reconnaître au pouls du sujet. Cette action sédative initiale qui, croyons-nous, se manifeste mais à un degré moindre dans les bains simples, avait été notée par le Dr Nogaret de Salies; elle est indiquée également par le Dr Lavergne de Biarritz, et nous pensons que ce dernier a raison de l'attribuer principalemont à la densité du liquide, qui, dans les bains salins, est encore notablement accrue.

En même temps il se produit des phénomènes de congestion cutanée, la peau devient rouge et chaude, et, à mesure que l'action se prolonge, l'irritation produite par le contact du sel amène une sensation de cuisson, de picotement qui, chez certains sujets à peau fine, à tempérament arthritique, va jusqu'à l'apparition d'éruptions diverses prurigineuses ou érythémateuses (poussées d'eczéma, urticaire, etc.).

Tels sont les phénomènes que l'on observe pendant les bains mêmes. Mais, à la suite du bain, et de plus en plus accentués à mesure que le traitement se continue, apparaissent d'autres effets, plus profonds et plus durables, et dont l'ensemble constitue les véritables résultats de la médication saline.

L'action produite par la composition du milieu sur le système nerveux périphérique, transmise aux divers centres nerveux, est le point de départ d'une stimulation de toutes ces fonctions de la vie animale, renforcée d'ailleurs par une double réaction analogue à toutes celles qui résultent, en vertu de l'élasticité organique, de l'impression produite par un agent extérieur. Le sang, accumulé d'abord à la périphérie, afflue ensuite dans les capillaires des organes splanchniques; cette congestion des viscères, si elle est poussée à l'excès, peut se traduire par divers accidents : du côté de l'utérus, par la métrorrhagie; du

côté du cerveau, par la torpeur, le besoin irrésistible de sommeil; chez les malades, enfin, dont la circulation rénale ou pulmonaire se fait mal, par des troubles graves, toujours à redouter chez les albuminuriques ou les cardiaques avérés.

Ce ne sont là, il est vrai, que des exceptions le plus souvent pathologiques, qui permettent aux praticiens de formuler autant de contre-indications chez les sujets prédisposés. D'une façon générale, cette excitation de la circulation centrale imprime une suractivité aux diverses fonctions organiques, déjà stimulées par voie réflexe comme nous l'indiquions tout d'abord; des organes essentiels, la réaction, se poursuivant, se propage à tout l'organisme; les échanges intimes qui se passent au sein de nos tissus sont activés; les phénomènes d'assimilation et de désassimilation se font plus rapides et plus complets, favorisés par le développement de la circulation générale et de la respiration, répandant une plus grande quantité de sang mieux oxygéné; du côté de l'appareil nutritif, l'appétit s'accroît, les digestions s'accomplissent facilement, grâce à des sécrétions plus abondantes; toutes les glandes d'ailleurs subissent le retentissement de ce coup de fouet; les fonctions de la peau, la transpiration, la perspiration cutanée, ainsi que la diurèse, jouent un rôle plus important; du côté des organes génitaux, la menstruation se trouve augmentée, régularisée.

L'action sur le système nerveux se manifeste plus spécialement par une surexcitation plus ou moins marquée. Nous avons signalé la lassitude extrême, le besoin de repos qui s'emparaient de certains sujets après le bain. D'autre part, au contraire, et chez le plus grand nombre, on note de l'insomnie. Cette surexcitation, en s'aggravant chez certains malades pour lesquels l'action du sel est trop vive dès le début, peut provoquer de la céphalalgie, de la courbature et des soubresauts, indices d'une légère congestion encéphalique et rachidienne,

accompagnés de troubles gastriques sans importance; c'est ce que l'on appelle la « fièvre thermale », accident sans gravité qui n'a d'autre inconvénient que de nécessiter la suspension temporaire du traitement.

Tels sont les effets apparents consécutifs au traitement, mais cela ne saurait suffire; ce qu'il importe de connaître surtout, ce sont les résultats qu'ils entraînent, les modifications profondes qui les accompagnent dans les fonctions trophiques dont le trouble entre pour une si large part dans la maladie que nous nous proposons d'étudier.

S'il ne nous est pas encore possible de suivre pas à pas les transformations ultimes, si nous ne pouvons pénétrer dans l'intimité de nos tissus, nous pouvons du moins nous rendre compte de ce qui y entre et de ce qui en sort, du degré de richesse du liquide nourricier, et de la nature, du degré de combustion des excreta.

Nous avons déjà noté, parmi les effets de la réaction qui accompagne le traitement chloruré sodique, l'oxygénation plus complète du sang; mais, il est bon d'insister sur ce point, l'amélioration ne se borne pas à un effet passager; c'est l'hématopoïèse elle-même qui est favorisée par le traitement salin. Dans une communication faite en 1888 à la Société de biologie au sujet de l'influence des eaux chlorurées sodiques sur le sang, la température et le pouls, le docteur Lejard démontrait l'augmentation par les eaux salées de la richesse du sang en oxyhémoglobine et l'évaluait en moyenne à 1 0/0, d'autant plus forte d'ailleurs que le sang est plus pauvre; c'est ainsi que nous la voyons monter, de 12 et 13 0/0, à 13 et 14 0/0, tandis que les malades n'en présentant que 4 et 5 0/0 au début atteignaient 9 0/0 après le traitement. En même temps le docteur Lejard notait parallèlement une augmentation notable du nombre des globules rouges, mais beaucoup plus variable.

Citons, parmi les plus intéressantes observations, celle d'une jeune chlorotique qui, après une série de cinquante-quatre bains à Salies coupés par des repos plus ou moins prolongés, a présenté un accroissement, en oxyhémoglobine de 4 0/0 à 9 0/0, en globules de 2.000.000 à 6.340.000, en même temps que le pouls, au début petit, serré, variant de 96 (matin) à 112 (soir) malgré une température normale, était revenu à 75 et 84.

D'un autre côté, on avait déjà noté l'augmentation de la sécrétion urinaire, et la diminution des phosphates éliminés (ce qui n'est peut-être pas d'ailleurs toujours absolument rigoureux), lorsque le 19 mai 1891, M. le Dr A. Robin présenta à l'Académie de médecine un rapport très étudié sur « la balnéation chlorurée-sodique, ses effets sur la nutrition, ses nouvelles indications ».

« L'Académie de médecine, dit le Dr Robin (1), ayant décidé d'envoyer à Salies-de-Béarn un de ses stagiaires, M. Gauly, je priai celui-ci, qui avait passé une année dans mon service, de vouloir bien servir de sujet d'expérience, en suivant strictement un régime d'entretien que nous calculâmes préalablement. Les urines, soigneusement recueillies, furent analysées chaque jour.

» La période d'essai, pré-balnéaire, a duré trois jours nécessaires pour établir l'équilibre azote.

» Puis, pendant trois jours, M. Gauly a pris des bains au quart, renfermant environ 6 0/0 de matériaux salins. Il en a été de même pour les bains demi-sel, renfermant 12 0/0 de sels. La période des bains pur sel ou bains entiers a été de six jours ».

Les résultats des analyses furent condensés en une moyenne pour chaque série de bains, ainsi que pour les périodes qui

(1) A. Robin. Académie de médecine *Bull.*, 19 mai 1891.

avaient précédé et suivi l'expérience. A l'aide de ces moyennes, établies par 24 heures et par kilog. de poids, le Dr Robin nota les variations des éléments de l'urine pour chaque période, et il en déduisit les conclusions physiologiques, et les applications cliniques auxquelles elles conduisaient.

Nous reproduisons ci-après les plus importantes de ces conclusions :

La quantité des urines est diminuée (11,5 0/0) dans les bains au quart, augmentée (25,4 0/0) dans les bains demi-sel, légèrement accrue (4,6 0/0) dans les bains pur sel, et après la saison (3,5 0/0).

La densité de l'urine, c'est-à-dire la quantité de matériaux solides, ne subit pas de changements dans les bains au quart, augmente progressivement (7,6 — 13,4 — 15,3) avec les bains demi-sel, sel entier et après les bains.

L'azote total (indice des échanges azotés de l'organisme) augmente progressivement (3 0/0 dans les bains au quart, 12,2 dans les bains demi-sel, 16,5 dans les bains pur sel, 17,2 après les bains).

L'urée suit une progression analogue, mais plus rapide encore (3,6 — 13,9 — 20,2 — 22,3). D'où l'on déduit l'accroissement du coefficient d'oxydation azotée, qui est respectivement de 0,7 — 0,9 — 2,3 — 4,2.

L'acide urique présente une légère diminution (1,6) dans les bains au quart, une augmentation surprenante (38,7 0/0) dans les bains demi-sel, une légère diminution (0,5) dans les bains à sel entier, un accroissement de 2,8 après la saison.

L'acide phosphorique augmente de 2,9 dans le bain au quart, de 8,8 dans les bains demi-sel et pur sel, de 20 après la cure.

Mais son rapport avec l'azote total, indice du taux de désassimilation des tissus riches en phosphore ou riches à la fois en azote et en phosphore, après une augmentation de 1,5 0/0 dans

le bain au quart, diminue (2,3 et 6,9) dans les bains plus concentrés, pour augmenter de nouveau (2,3) après les bains.

De ces résultats, le Dr Robin conclut, et plusieurs médecins qui ont reproduit son travail concluent après lui, que chacune de ces sortes de bains possède une spécificité d'action étroitement liée à son degré de concentration. Ainsi « le bain au quart devrait être plutôt réservé aux malades chez lesquels il n'y a lieu d'augmenter ni les échanges azotés, ni les oxydations, à ceux qui ont une tendance à maigrir, à ceux qui fabriquent de l'acide urique en excès ». Il n'aurait qu'une action très minime sur les affections osseuses torpides, par suite de l'accroissement léger qu'il provoquerait dans la désassimilation des organes riches en phosphore, et en particulier du système osseux.

Le bain demi-sel relèverait vivement les échanges azotés, sans accroître activement les oxydations. Contre-indiqué chez les uricémiques, il serait utile où il s'agit d'activer les échanges des tissus collagène, conjonctif et fibreux dont la désassimilation serait marquée par une production plus grande d'acide urique. C'est dire qu'il conviendrait « dans toutes les affections ganglionnaires torpides, les manifestations scrofuleuses, les périostites, les hyperplasies conjonctives et les arthrites chroniques».

Le bain pur sel, enfin, avec son action dominante sur les oxydations organiques, conviendrait « aux malades à nutrition languissante, à oxydations retardées, aux affections osseuses, aux déchéances nerveuses, aux rachitiques, aux névrosés, à certains anémiques, aux arthritiques uricémiques, aux malades intoxiqués par des produits d'oxydation imparfaite, à tous les individus dont il importe de reconstituer le système nerveux par voie d'épargne tout en accélérant les mutations azotées, c'est-à-dire en accélérant le courant d'assimilation, tout en restreignant les actes désassimilatoires ».

Une dernière conclusion tirée des expériences de M. Robin, est que l'action du traitement chloruré sodique se fait encore sentir pendant un temps plus ou moins long, et sous certains rapports avec une remarquable intensité, après la cessation des bains.

Cette constatation, qui peut être d'un grand profit au point de vue thérapeutique, en donnant une indication sur le temps pendant lequel il faudra rechercher l'efficacité d'une cure thermale, ne donne-t-elle pas lieu de penser en même temps que, pour l'appréciation très exacte et très détaillée des résultats fournis par les divers degrés de concentration, et pour la précision des indications si spéciales tirées de chacun d'eux, il y aurait lieu de rendre plus rigoureuses encore les observations déjà si importantes et si concluantes rapportées par MM. Robin et Gauly?

Lorsqu'il s'agit d'effets à durée aussi prolongée, ne peut-on estimer qu'une période de trois jours pour chaque série de bains est un délai bien court? Ne serait-il pas surtout nécessaire, puisque l'influence de ces actions « spécifiques » ne cesse pas immédiatement, de séparer chacune des séries par un repos suffisant pour permettre à l'organisme de se retrouver, au début de chaque nouvelle expérience, dans les conditions normales?

Ne faut-il pas aussi tenir compte que d'autres organes d'excrétion peuvent avoir, à la suite du traitement salin, leurs fonctions modifiées, et que la quantité et la qualité des produits de désassimilation rejetés par la respiration, la transpiration, la perspiration cutanée, par d'autres voies encore, peuvent varier également? Comment les laisser de côté lorsque l'on constate, par exemple, que sous l'influence des bains au quart, le poids du corps a baissé, alors que la quantité des urines émises et des matériaux solides qu'elles contenaient se restreignait de

11,5 0/0? Pour pouvoir encore tabler sur des chiffres précis, sur des différences parfois aussi minimes que certaines de celles qui nous sont indiquées, ne conviendrait-il pas de soustraire l'organisme à toutes les influences étrangères dont les variations accidentelles peuvent apporter aux fonctions de désassimilation et de sécrétion des modifications si sérieuses, ainsi que nous avons pu le constater nous-même au cours des expériences auxquelles nous avons voulu nous livrer personnellement?

Nous est-il permis, enfin, de conclure hardiment d'après des expériences sur un seul individu? Suivant le caractère prédominant de la constitution de ce sujet, un agent physiologique auquel il se soumettra ne risque-t-il pas de produire, même exagéré, tel phénomène qui passera inaperçu avec un autre tempérament, et *vice versâ?* Mais il faudrait, pour résoudre un tel problème, pouvoir définir exactement, d'une façon précise et scientifique, ces diverses constitutions. Il faudrait par exemple, comme le dit M. le professeur Bouchard, « savoir combien un kilogramme de scrofuleux élabore de matières en 24 heures, consomme d'oxygène, exhale d'acide carbonique, excrète d'urée, d'acide urique, d'acide phosphorique et de chlorures, comparativement à un même poids d'homme sain; il faudrait connaître les variations journalières de la température, etc. ». Jusque là, nous ne pouvons prétendre qu'à des résultats approximatifs, par des moyennes recueillies sur un ensemble de plusieurs sujets à tempérament se rapprochant le plus possible du type normal, à condition que ces sujets suivent strictement le même régime d'entretien et d'exercice quotidien, et se soumettent rigoureusement à toute une série d'expériences de laboratoire, dont l'analyse des urines n'est qu'une importante fraction.

Est-ce à dire que les recherches dont nous venons de parler, pour incomplètes qu'elles soient encore, n'apportent pas de

précieuses indications dans la pratique du traitement chloruré sodique? Bien au contraire; s'il peut être permis de faire des réserves sur quelques résultats de détail, dont le contrôle, par d'autres analyses, n'a pas toujours fourni l'entière confirmation, il est des considérations de premier ordre qui demeurent indiscutables, et dont on peut dire, après des essais personnels, que chaque nouvelle expérience a donné une preuve de plus.

Ces résultats peuvent s'énoncer ainsi :

1° Sous l'influence du traitement salin, il y a augmentation de l'azote-urée par unité de poids du sujet; il y a également augmentation de l'azote total. Donc le traitement salin détermine une augmentation des échanges azotés dans l'organisme et cette augmentation croît progressivement avec la durée et le degré de concentration des bains.

2° Le rapport établi entre l'azote-urée et l'azote total (c'est-à-dire l'azote provenant non seulement de l'urée, terme ultime de la désassimilation, mais des produits intermédiaires incomplètement oxydés) s'élève également d'une façon progressive avec la durée et le degré de concentration des bains. Donc le traitement salin favorise en outre la combustion plus complète des produits de désassimilation de l'organisme.

3° Enfin, d'une façon générale, mais moins absolue il est vrai — car nous avons vu plusieurs exemples, principalement chez des sujets sains, où la différence restait fort peu sensible — le rapport des phosphates à l'azote total diminue, ce qui indique que la désassimilation porte surtout, dans ces conditions, sur les tissus riches en azote et pauvres en phosphore, épargnant les os et la substance nerveuse.

*
* *

Un autre point qui a donné lieu à de longues discussions, et sur lequel tout le monde médical ne semble pas encore complè-

tement d'accord, est le mécanisme suivant lequel se produisent les effets que nous venons d'indiquer. Comment le sel agit-il sur l'organisme? Est-ce par pénétration à travers les tissus, ou bien, comme nous l'indiquons plus haut, par simple action sur l'enveloppe cutanée?

Sans vouloir faire l'historique des controverses soulevées à ce sujet, nous rappellerons que pendant longtemps prévalut l'opinion que les sels, traversant la peau, venaient agir directement sur nos organes essentiels.

Pour ne citer que quelques-uns de ceux qui émirent une opinion sur les eaux minéralisées, nous rappellerons les mémoires publiés en 1863 et 1864 par Willemin, dans les *Archives générales de Médecine*, sur l'absorption cutanée dans le bain. Les conclusions de M. Willemin mettaient hors de doute l'absorption des eaux dans les bains simples ou diversement minéralisés, sans qu'elle fût influencée d'ailleurs ni par la composition ni par la densité du liquide employé. Mais Leschner, de Prague, à la même époque, niait l'absorption cutanée et assignait le rôle thérapeutique dans les bains minéralisés à l'absorption pulmonaire.

Le docteur Laurès, à la Société d'hydrologie, concluait également à la non-absorption. Toutes ces expériences, assez contradictoires, reposaient sur la plus ou moins grande différence de poids observé avant et après le bain; nous voyons alors intervenir avec juste raison M. Béclard (1), qui fait observer que dans les variations ainsi observées, il faut tenir compte et de l'élément de température et de l'évaporation pulmonaire pendant le bain.

Les divergences d'opinion continuèrent longtemps encore; dans son remarquable ouvrage sur « les bains de mer dans la

---

(1) Béclard, Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, art. *Absorption*.

scrofule des enfants », M. le Dr Cazin, de Berck-sur-Mer, affirme catégoriquement l'absorption, en se fondant sur ce fait, qu'au bout d'un certain nombre de bains l'analyse des urines prouve que les sels marins sont absorbés. D'autre part, un certain nombre de médecins des stations thermales, de Salies en particulier, où la respiration constante dans l'atmosphère marine n'est pas un des éléments du traitement, se prononcent catégoriquement contre l'absorption cutanée. « L'épiderme, rappelle le docteur Lissonde (1), est imperméable; les lames cornées qui le composent, l'enduit graisseux qui le recouvre, forment une sorte de cuirasse continue, qui s'oppose, en son intégrité, à toute pénétration, même en faisant intervenir la dialyse, l'endosmose, la capillarité, ou tout autre phénomène physique. Chacun ne sait-il pas qu'on peut impunément se baigner dans une solution fortement chargée de sublimé corrosif?

« En ce qui concerne les eaux de Salies, poursuit le docteur Lissonde, j'ai multiplié personnellement mes recherches tant sur moi que sur quelques sujets, pour bien établir ce point intéressant de la thérapie saline.

» En dosant, avant et après le bain, la proportion des chlorures contenus dans l'urine, la grande voie d'élimination, même après une balnéation prolongée, il ne m'a jamais été donné de constater, en aucun cas, une augmentation quelconque des chlorures, dont la quantité restait sensiblement normale, ni traces de bromures ou d'iodures alcalins; mais si on ajoute à l'alimentation une dose de sel comestible de dix à vingt grammes, on observe une élévation dans la teneur des chlorures; d'où la conclusion que si le sel en excès ne se retrouve pas dans l'urine, après le bain, c'est qu'il n'a pas été absorbé ».

---

(1) Lissonde, Des eaux de Salies de Béarn, 1891, p. 24.

Ces conclusions sont très nettement confirmées par les analyses de MM. Gauly et Robin. En effet, en relevant le chiffre total des chlorures excrétés par 24 heures, tant durant la période prébalnéaire que pendant toute la série des bains au quart, à demi-sel, à sel entier, nous n'arrivons pas à noter une variation atteignant 50 centigrammes. Le chiffre des chlorures se maintient constamment un peu au-dessus de 10 grammes, ce qui correspond sans doute à la quantité ingérée chaque jour dans la ration d'entretien. Au lieu qu'en cas d'absorption, après une immersion de trente minutes dans une solution contenant 240 grammes de sel par litre, on retrouverait évidemment des quantités considérables de chlorure de sodium.

Tout en affirmant la non-absorption, le docteur Lissonde avait pourtant été frappé d'un fait : c'est que la peau des baigneurs conservait la saveur salée longtemps après le traitement; il désigne ce phénomène, qui, selon lui, mérite quelque attention, sous le nom « d'imbibition profonde des couches superficielles de la peau » et il le démontre de la façon suivante (1) :

« On prend un animal à poil ras, un petit chien par exemple, qu'on soumet plusieurs jours à une série de bains salés; après l'avoir lavé à grande eau, pour enlever toute trace extérieure de sel, on plonge l'animal dans une cuvette d'eau distillée et on constate alors que la peau restitue lentement le sel emprisonné dans ses pores ».

Dans ses pores, voilà toute l'explication, et qui nous dispense de rechercher l'imprégnation des couches superficielles des tissus. Il est en effet parfaitement admissible que, surtout pendant des immersions prolongées dans les bains concentrés, le nombre infini de petites cavités constituées à la surface du corps par les glandes sudoripares et les follicules pileux retien-

(1) Lissonde, *loc. cit.*, p. 26.

nent à la sortie du bain les particules salées que leur dilatation dans un milieu liquide tiède y avait laissé pénétrer et qui se répandront ensuite lentement sur la peau, mélangées aux produits de sécrétion de la perspiration cutanée.

Donc, en fin de compte, il paraît établi que l'absorption par la peau est nulle. Ce ne peut donc être que par une action purement superficielle que le sel agit sur l'organisme, action analogue à celle d'autres agents extérieurs employés en thérapeutique, froid, chaleur, révulsifs, etc., — mais non identique, chacun des élements employés déterminant des effets spéciaux en rapport avec sa nature. Le tégument externe, cette grande expansion nerveuse et vasculaire, est en effet un des grands intermédiaires entre la vie extérieure et la vie intérieure ou moléculaire. Tout ce qui agit sur la peau pourra donc réagir sur les phénomènes de nutrition interstitielle, et l'on peut d'avance prévoir que parmi ces agents, ceux qui peuvent produire sur les nerfs sensitifs périphériques un affaiblissement de la sensation abaisseront l'activité des diverses fonctions animales; tous ceux, au contraire, qui amèneront une excitation du sentiment ou de la douleur contribueront à l'activer. C'est le cas pour le chlorure de sodium, ainsi que nous l'ont appris les expériences physiologiques citées plus haut.

Comment concilier alors cette théorie de la stimulation par voie réflexe, admise aujourd'hui à peu près par tous, avec les observations du Dr Cazin, qui retrouve après les bains une augmentation de sel dans les urines, d'autant plus forte que le bain a été plus prolongé, et qui conseille en conséquence, si l'on recherche l'introduction du chlorure de sodium dans l'économie, d'envoyer les malades dans les climats sud de la France, où le bain est plus long? Le conseil est bon, mais la théorie l'est moins. Ce n'est pas par leur immersion dans l'eau, c'est par leur respiration dans l'atmosphère marine, plus prolongée

en effet avec un long bain, que les malades absorbent le sel : non par la peau, mais par la muqueuse pulmonaire.

L'absorption des principes médicamenteux par les muqueuses est en effet une vérité physiologique sur laquelle il est inutile d'insister. Par elle, le chlorure de sodium pénètre dans l'organisme, est emporté par le courant circulatoire dans l'intimité des tissus, au sein des divers organes, où son influence stimulante et excitante produit des effets indiscutables, ainsi que nous le verrons lorsque nous nous occuperons du traitement par l'air marin.

Localement, l'action immédiate du sel se fait sentir d'une façon plus rapide et plus intense sur les muqueuses que sur la peau; nous la voyons mettre à profit dans les irrigations nasales et vaginales, par lesquelles on obtient une modification des muqueuses atteintes d'affections chroniques.

La peau dénudée de son épiderme est encore une surface d'absorption plus complète; aussi les phénomènes d'irritation se montreront-ils plus actifs encore sur les plaies, les surfaces ulcérées, mises en contact avec le sel. Il y aura promptement afflux du sang, congestion, diapédèse et, par conséquent, augmentation momentanée de la suppuration. Cette action substitutive pourra être utilement mise en œuvre lorsqu'il s'agira de réveiller la torpeur du processus morbide, de remplacer la dégénérescence lente de tissus dont l'atonie s'accentue de plus en plus par l'évolution plus franche d'une inflammation contre laquelle il est permis d'espérer une réaction salutaire au point même de la lésion.

Mais il est facile de comprendre que, dans ce cas, le traitement ne devra pas être indéfiniment prolongé, sous peine d'entraver absolument cette réaction indispensable. Ce n'est donc pas au moment de la cure même, mais dans une période plus ou moins longue après sa terminaison, qu'il faudra attendre la guérison.

D'autre part, lorsque l'état du malade fera redouter que la poussée inflammatoire ainsi provoquée n'aboutisse qu'à précipiter la déchéance des éléments mis en jeu dans un organisme trop compromis pour lutter efficacement, il y aura lieu d'éviter l'action — tout au moins directe sur les organes malades — du traitement salin.

Ces considérations générales s'appliquent à tous les cas où le chlorure de sodium se trouve en état d'agir directement sur des tissus morbides, non seulement par contact extérieur, mais aussi par pénétration intime dans l'organisme en suivant une voie quelconque. Elles nous guideront pour déduire les diverses indications et contre-indications de la médication saline suivant ses différents modes d'application.

* * *

Parmi les modes d'emploi des eaux minérales chlorurées sodiques à l'extérieur, nous avons cité, outre les bains généraux, les applications locales d'eau salée, soit en irrigations continues, soit à l'aide de fomentations, de lotions, d'affusions. Un remède populaire, cité par Thompson il y a 70 ans, pour fondre les tumeurs scrofuleuses indolentes, consistait dans l'emploi de la saumure de bœuf salé. Boisseau et Jourdan, qui rapportent ce fait, n'attribuent pas la vertu spécifique de ce produit à un autre principe qu'au chlorure de sodium. Il nous reste à dire un mot des douches, soit locales, soit générales, dont l'usage occupe une large place dans les établissements d'eaux thermales.

La douche, à côté des bains salins, concourt à imprimer aux fonctions de l'économie une activité plus grande. Ce surcroît de stimulation est dû à la force de percussion avec laquelle l'eau salée frappe les tissus; il peut être augmenté encore par les variations de température du jet; nous verrons plus loin, en

effet, les phénomènes produits par le contact de l'eau froide sur le corps, et l'impulsion bienfaisante qu'imprime à tout l'organisme la période de réaction, que l'alternance de douches chaudes et froides rend encore plus rapide et plus marquée.

D'autre part, la facilité avec laquelle on peut agir sur une région déterminée de l'organisme permet d'en attendre de réels services dans certaines maladies localisées. Mais il ne faut pas oublier, quand il s'agit d'enfants surtout, que dans la douche salée les causes d'irritation s'ajoutent l'une à l'autre, et qu'il est bon de n'employer ce mode de traitement que dans les affections torpides et en le surveillant de près.

## DU BAIN DE MER

A l'inverse de ce qui se passe pour le bain thermal, les éléments qui concourent à l'action thérapeutique du bain de mer sont très complexes. Celui qui fait sentir le premier son influence, qui prend, il faut le reconnaître, une part prépondérante dans les effets produits, c'est la température. Le bain de mer, on peut le dire, est une variété d'hydrothérapie, une hydrothérapie médicamenteuse; c'est donc l'action du bain froid que nous considèrerons d'abord.

La première impression de froid subit, produite brusquement sur les expansions nerveuses périphériques, provoque la contractilité du réseau capillaire sous-cutané, et fait refluer le liquide sanguin vers les organes splanchniques dont les ramifications vasculaires permettent son accumulation. Ce refoulement du sang à l'intérieur amène la pâleur de la peau, qu'accompagnent le phénomène de chair de poule, un frissonnement de courte durée, un peu de gêne respiratoire et d'oppression épigastrique par spasme musculaire, une sensation de cons-

triction cérébrale. Mais cette dépression première est bientôt remplacée par une période d'expansion. Le pouls, d'abord ralenti et déprimé, tant par l'effet de la densité que par l'effet du froid, devient plus ample; le cœur, s'efforçant de surmonter l'obstacle opposé à la circulation par le resserrement des capillaires, reporte vers la périphérie le sang qui, en même temps, subit une oxygénation plus complète, et par le fait des efforts respiratoires plus grands que provoque le spasme initial des muscles thoraciques, et par le fait de la pureté de l'air, riche en ozone, qui pénètre à ce moment dans le poumon.

Avec l'accélération de la circulation et de la respiration se manifeste une plus grande liberté de mouvements succédant à l'engourdissement causé par la perte de calorique du début. Tout dénote une suractivité fonctionnelle des centres nerveux dont l'influence sur tous les organes de la vie végétative et de la vie de relation, se continuant et s'accroissant encore après la sortie du bain, viendra s'ajouter à la réaction première, et la prolongera en en régularisant les effets. Donc, en fin de compte, coup de fouet donné à tout l'organisme, respiration plus ample, sécrétions plus abondantes, digestions plus rapides, échanges organiques plus complets, tels seront en résumé les effets du bain froid.

Mais d'autres éléments encore entrent en ligne, il ne faut pas l'oublier; c'est une hydrothérapie perfectionnée que fait le sujet à la mer, et les résultats que nous venons d'indiquer se trouvent accrus, multipliés par chacun des autres éléments constitutifs de ce mode de traitement. Le choc de la vague, à rapides intermittences, entraîne, par son action répétée sur la peau, une réaction analogue dans les transformations organiques, force en même temps le baigneur à une continuelle gymnastique de tous ses membres par la natation, le saut. L'action topique des sels vient, à son tour, influencer dans le même

sens les fonctions respiratoires, digestives, circulatoires, ainsi que nous l'avons vu précédemment, et d'une façon d'autant plus marquée que le bain peut être impunément plus prolongé comme le permettent nos plages méridionales. Mais, nous l'avons dit, cette influence du sel par excitation périphérique n'est pas la seule dans le bain de mer; il y a absorption réelle, par le fait non du liquide salé, mais de l'air imprégné de particules salines qui le recouvre. Ceci nous amène à examiner l'action spéciale de l'atmosphère saline, toujours associée à l'action du bain de mer dans le cas où ce mode de traitement est mis en usage, mais qui peut, d'autre part, être employée exclusivement et aboutir, par elle seule, à de très efficaces résultats.

### DE L'ATMOSPHÈRE MARINE

Il n'est personne qui, après une promenade au bord de la mer, surtout lorsque le vent souffle du large, n'ait perçu sur ses lèvres un goût salé très prononcé ou n'ait même senti au toucher comme une fine poussière recouvrant la peau. Ces dépôts de cristaux microscopiques sont dus à des particules salines emportées au loin, en suspension dans l'air des côtes, par suite d'une très fine pulvérisation résultant du mouvement incessant des vagues, de leur déferlement sur les plages, de leurs chocs contre les rochers, et non point, comme on le croyait jadis, par l'effet d'une sublimation qui aurait fait s'élever au-dessus des mers de véritables vapeurs d'eau salée. Ces infinitésimales gouttelettes d'eau de mer, qui forment, suivant le vent, des brumes s'étendant plus ou moins vers l'intérieur des terres, et parfois très faciles à distinguer, ne tardent pas à se déposer en vertu de leur densité plus grande, si bien qu'au delà d'une certaine limite, l'air n'en contient plus de quantités appréciables.

Cette limite serait importante à établir, car la présence du chlorure de sodium dans l'atmosphère marine lui communique des propriétés précieuses au point de vue thérapeutique.

Nous avons vu précédemment, en étudiant les effets de ce sel sur l'organisme, que son absorption par les muqueuses, et principalement par la muqueuse pulmonaire, le faisait pénétrer dans le sang d'abord (où nous savons que sa dissolution dans le sérum favorise l'oxygénation de l'hémoglobine) (1), puis ensuite, charrié par ce véhicule de tous les principes nutritifs, jusque dans l'intimité des tissus, où s'exerce son influence multiple, divisée autrefois en actions altérante, résolutive, substitutive, reconstituante. Quoi qu'il en soit, cette influence est indéniable, et il est indispensable de s'en préoccuper, tant au point de vue des indications qu'à celui des contre-indications qu'elle peut motiver.

Les médecins qui se sont plus particulièrement occupés du traitement marin s'accordent à évaluer à 500 mètres environ à partir du bord de la mer la zone dans laquelle l'atmosphère, par un temps calme, présente des propriétés salines. M. le Dr Cazin, de Berck sur-Mer, fixe la limite en hauteur à 60 mètres environ. Ce n'est là, on le conçoit sans peine, qu'une moyenne. Nous nous sommes personnellement livré sur ce point à un certain nombre de recherches à Biarritz, dont le terrain accidenté, aplani en certains endroits, s'élevant ailleurs soit graduellement en amphithéâtre, soit brusquement par des falaises, permettait de varier les expériences. En exposant à l'air, sur divers points, pendant un temps déterminé, des feuilles de

---

(1) Si l'on dépose à la surface d'un caillot sanguin exposé à l'air des cristaux de chlorure de sodium, on les voit s'entourer rapidement d'une auréole rutilante ; la solution saline qui se forme produit des coulées d'un rouge écarlate, tranchant sur la teinte noirâtre du caillot.

papier Berzélius (papier chimiquement pur) que nous lavions ensuite à l'eau distillée pour traiter le liquide obtenu par une solution titrée de nitrate d'argent, nous sommes arrivé aux résultats suivants :

Par un temps calme, nous avons pu, après une exposition de 6 heures, constater des dépôts très notables dans une zone variant de 80 à 100 mètres, appréciables, mais de moins en moins, jusqu'à 400 mètres en moyenne, négatifs à 600 mètres. Lorsque le terrain s'élevait en pente marquée, la progression décroissait beaucoup plus rapidement; en pente brusque, une première zone, plus étroite qu'au bord de la mer, décelait une quantité marquée de chlorure de sodium, dont la proportion s'abaissait ensuite assez promptement. La déclinaison rapide des quantités de sel sur les terrains en pente, plus sensible que sur les falaises, nous paraît due, en même temps qu'à l'élévation du sol, à ses accidents et à la végétation qui le recouvrait; au-delà de 60 ou 80 mètres, en effet, un papier d'épreuve abrité derrière un rideau d'arbustes, un mur même, donnera une réaction minime à côté de celle que présentera un papier voisin exposé à découvert.

Les distances que nous venons d'indiquer étaient notablement réduites lorsque la brise venait de la terre (vents du sud et de l'est dans nos expériences). Avec les vents d'ouest et de nord-ouest, au contraire (ces derniers étant préférables pour l'expérience car ils sont moins accompagnés de pluie), les particules de sel, en nombre considérable sur plusieurs centaines de mètres, étaient appréciables sur une étendue de plusieurs kilomètres dans certains cas. Ces différences variaient suivant la force du vent, l'élévation du terrain et les obstacles qu'il présentait. La salure de l'air peut d'ailleurs s'étendre à des distances considérables; une personne à qui nous faisions part de nos expériences nous affirmait l'avoir très nettement perçue

en Anjou à plus de 80 kilomètres de la côte, après une longue promenade par une très forte tempête.

Ce fait là est évidemment une exception et il est permis de conclure que l'influence de l'atmosphère marine, bonne ou mauvaise suivant les cas, ne s'exerce que sur le rivage même, dans ses parties les moins élevées et à la condition essentielle qu'il n'y ait pas interposition d'un rideau d'arbres, de constructions ou de quelque autre obstacle. Les plantes qui, comme les animaux terrestres, sont sensibles à l'action du sel marin, prouvent l'exactitude de ces conclusions. Incapables de vivre au bord même de la mer, elles subsistent un peu plus loin, mais avec des modifications de leurs feuilles, de leurs branches, de leur écorce, qui, par un tissu plus serré, par des expansions moins étendues, leur permettent de résister dans l'atmosphère qui les entoure, alors qu'à la même distance la végétation s'épanouit librement derrière un abri protecteur, ainsi qu'elle le fait à mesure que l'on s'élève ou que l'on s'éloigne de la plage.

D'autres observations physiologiques viennent encore confirmer les expériences directes que nous indiquions tout à l'heure. Au dernier Congrès d'hydrothérapie marine, tenu à Boulogne pendant l'été de 1894, le docteur Aigre citait à l'appui de cette thèse les faits suivants :

L'action de l'atmosphère marine est nulle sur les enfants lymphatiques qui viennent à Boulogne en pension. Elle est très nette, au contraire, si on les retire de la pension pour les installer sur la plage.

D'autre part, les herpétiques et les arthritiques nés et vivant dans le pays ne souffrent que quand ils vont à la plage et ne manquent jamais alors d'être pris de migraine, d'éruptions.

D'où cette double conclusion au point de vue thérapeutique : Si l'on veut faire bénéficier un malade de l'atmosphère marine,

c'est sur la plage, à moins de cinq cents mètres, qu'il faut le faire vivre. C'est à cette distance maximum et en plein air que doivent être établis les sanatoria. Au contraire, si l'on veut soustraire un malade à l'action trop vive de « l'air de la mer », il n'y a qu'à le maintenir à une distance plus grande de la côte, dans une situation abritée par un rideau d'arbres, sans qu'il soit nécessaire d'abandonner un pays dont l'air, en dehors de l'action saline dont on peut efficacement le préserver, se recommande par d'autres importantes propriétés d'oxygénation, de pureté, de lumière, d'égalité de température et de pression que nous allons passer rapidement en revue.

* * *

Ce qui, au point de vue de la composition chimique, distingue le plus l'air marin de l'air des continents, c'est la prépondérance de l'ozone. Schœnbœin, qui avait découvert l'oxygène condensé, avait déjà remarqué que les observations ozonométriques donnaient des chiffres plus élevés sur le rivage même qu'en deçà et au delà, du côté des terres ou du côté de la mer. Depuis, ces expériences ont été reprises plusieurs fois, notamment en France, par Sainte-Claire Deville et H. Cazin à Boulogne-sur-Mer, par Dutroulau à Dieppe. Ces recherches à l'aide de l'ozonoscope, absolument concluantes, ont établi une proportion de près du double en faveur de l'air du rivage.

Or, s'il est admis que c'est à l'état d'ozone que l'oxygène de l'air absorbé par le sang préside aux principales réactions de l'économie, il est évident qu'un air chargé d'ozone, tel que l'air marin, accroîtra les combustions organiques, et sera d'une très grande efficacité dans tous les cas où l'oxydation normale reste insuffisante; il concourra donc, par les transformations en urée des produits intermédiaires de désassimilation, à élever

le coefficient d'oxydation dont nous signalions déjà l'accroissement par le chlorure de sodium ; il deviendra par le fait un adjuvant utile de la médication saline.

Par ses propriétés oxydantes énergiques, l'ozone agit également sur les substances organiques en suspension dans l'air. De là ses propriétés antifermentescibles et antiputrides, auxquelles participe l'atmosphère marine. L'air, sur le bord de la mer, est d'une pureté remarquable, qu'il doit à la fois à la destruction des germes morbides par l'ozone, et à l'absence des émanations qui, de tant de sources diverses de décomposition organique, vicient l'atmosphère des continents. C'est ainsi qu'en comparant des eaux de pluie recueillies au pluviomètre, sur le bord de la mer et dans l'intérieur d'une ville, le Dr Pagnoul a constaté une proportion de 25 à 29 pour les premières, contre 75 à 100 pour les secondes (1). Pour les spores en suspension dans l'air, M. Miquel, chef du service micrographique à l'observatoire de Montsouris, a noté entre Paris et Berck-sur-Mer une différence, par mètre cube, de 35,000 à 3,000 en juillet, de 23,000 à 1,800 en août. Quant au nombre des microbes, dont la moyenne avait été fixée par le Dr Miquel à 3,900 par 10 mètres cubes, il serait, avec l'air marin, de 4 ou 5 seulement, d'après les recherches du commandant Moreau.

A l'appui de cette action antiseptique de l'air marin, le Dr Elevy (2) indique l'expérience suivante. Ayant exposé à l'air libre, près de la fenêtre, un verre rempli d'urine fraîche, saine, réaction acide, il n'a constaté l'apparition de la réaction alcaline due à la fermentation de l'urée et à sa décomposition en carbonate d'ammoniaque qu'au bout de 12 à 15 jours. A ce moment seulement, l'examen microscopique lui permit de

---

(1) Pagnoul. Etude sur les eaux du Pas-de-Calais, 1881.

(2) Elevy. Du climat marin. Biarritz, bains de mer et ville d'hiver, 1891.

trouver dans l'urine le micrococcus ureæ de Pasteur, qui est l'agent de cette décomposition.

Ces constatations permettent d'expliquer la constance des succès opératoires obtenus au bord de la mer, la rareté des maladies infectieuses, l'absence des épidémies. Le Dr de Wecker, dans une communication faite au premier congrès de climatologie, insistait sur l'absence totale de suppuration à la suite des opérations sur l'œil qu'il fait chaque année dans sa clinique d'été à Biarritz et à l'hôpital de Bayonne; il ajoutait avec quelle facilité la greffe épidermique réussit aux bords de l'Océan, ayant pu faire revivre des lambeaux de peau après 12 et 15 heures. Dans son livre cité plus haut sur le climat marin, le Dr Elevy rapporte également qu'à Biarritz la fièvre puerpérale n'a jamais été observée; les renseignements fournis par les médecins et sages-femmes du pays sont très précis à cet égard. Enfin les statistiques médicales de l'armée, qui seules peuvent donner de sérieux éléments d'ensemble, nous font connaître combien, d'une façon générale, et pour la fièvre typhoïde en particulier, l'état sanitaire du 18e corps d'armée, qui occupe cinq départements du littoral, contraste par ses conditions favorables avec celui des corps voisins.

Une autre conséquence de la pureté de l'atmosphère marine est sa plus grande transparence, et, par suite, l'intensité plus vive de la lumière, prouvée d'une façon évidente par son action plus rapide sur les plaques photographiques, nécessitant, dit le Dr Casse (de Middelkerque) au Congrès de Boulogne, un temps de pose trois fois moindre que dans l'intérieur du pays. Or, de nombreux médecins ont déjà affirmé l'égalité d'importance de la radiation solaire pour les animaux et pour les végétaux, et son action stimulante sur le système nerveux et la nutrition. « *Sol est remediorum maximum* », avait dit Pline; et, après lui, tous les médecins qui se sont occupés de thalasso-

thérapie ont reconnu que cette immersion aussi complète que possible des enfants chétifs dans une clarté intense leur était souvent aussi utile que l'action même des bains de mer. Koch, enfin, au Congrès international des sciences médicales de Berlin, en 1890, affirmait l'action destructive de la lumière solaire sur les bacilles de la tuberculose.

Ajoutons, pour terminer, qu'une autre cause permettant aux organismes débilités de résister à l'invasion microbienne, réside dans l'égalité de température et de pression plus accentuée dans les climats côtiers. Cette diminution d'oscillations brusques supprime d'une part les chances de refroidissement, assure d'autre part une hématose plus régulière et plus complète. Tout concourt donc, on le voit, dans la composition de l'air marin, à multiplier ses propriétés éminemment toniques et reconstituantes, que viennent encore seconder les brises quotidiennes, constituant pour toutes les parties du corps à découvert une douche permanente d'air tempéré, stimulant elle aussi les diverses fonctions de l'organisme.

* * *

Il n'est pas sans intérêt, après avoir déterminé quelle peut être l'action de l'air marin sur un organisme normal, de rechercher quels sont les effets produits sur le tempérament des jeunes scrofuleux envoyés en traitement aux bords de la mer. Nous avons pu, aidé par les indications du docteur Sourrouille, noter à Capbreton les transformations bonnes ou mauvaises, suivant les cas, subies par l'enfant qui vient d'abandonner sa résidence pour habiter temporairement sur le rivage de l'Océan et qui constituent la période d'acclimatement.

Abstraction faite des sujets qui font de la phtisie galopante, des congestifs héréditaires (fils ou fille d'alcoolique), des tuberculeux articulaires, l'enfant dont l'état est réellement justiciable du traitement marin passe par des phases particulières qui

ne sauraient échapper à personne, tant elles sont frappantes.

Nous classerons ces malades en deux catégories bien distinctes, suivant que leur état général leur a laissé un certain ressort de vitalité, ou, au contraire, a déjà déterminé chez eux une dépression, un abattement marqués.

Chez les premiers, dès le début, la révolution physiologique se manifeste par un appétit exagéré, par le désordre très accusé des fonctions digestives et surtout des sécrétions; on note une polyurie intense, incommode, entraînant dans la généralité des cas l'incontinence diurne et nocturne, passagère il est vrai; il se manifeste également des troubles du système nerveux qui pourraient faire croire, à défaut d'une observation rigoureuse, à des lésions qui en réalité n'existent pas.

Après ces soubresauts de l'organisme et des facultés intellectuelles, cette « fièvre de mer » analogue à la fièvre thermale précédemment observée, le calme renaît, l'équilibre fonctionnel se rétablit et tous les accidents passagers signalés plus haut disparaissent comme par enchantement. De plus, au fur et à mesure que le séjour se prolonge sur le bord de la mer, les forces physiques s'accentuent, la cellule pulmonaire se dépouille de ses déchets, se dilate, active l'hématose sous l'influence bienfaisante de l'oxygène ozonisé et donne aux mouvements respiratoires une ampleur qui permet à l'économie de s'imprégner et de se saturer de tous les éléments reconstituants qui composent l'atmosphère marine et qui, avec la vie, apportent au globule sanguin altéré un réveil merveilleux.

A bien considérer ce qui se passe, on ne saurait, sans une erreur grossière, attribuer tous ces phénomènes au changement d'habitude et de régime de l'enfant qui s'accommode si facilement et sans perturbations sérieuses au genre d'existence varié auquel on le soumet. C'est bien l'atmosphère marine qui révolutionne l'organisme et le tient en cet état de transition un mois, deux mois et quelquefois davantage.

Les faits ne se passent plus ainsi chez les scrofuleux déprimés. Ces derniers sont plus réfractaires au traitement marin. Pourquoi? La substitution lente des éléments réparateurs aux éléments morbides en serait-elle la cause? Nous le croirions volontiers. Quoi qu'il en soit, cette transformation physiologique est insaisissable et se dérobe aux investigations les plus minutieuses.

Dans ce fait, il y a, si nous pouvons nous exprimer ainsi, une surprise de l'organisme qui semble se raidir contre l'envahissement subit des éléments qui doivent le fouiller, le régénérer, le reconstituer en un mot dans toutes ses parties les plus intimes. Or, cette retouche de l'individu, opérée par les soins de la nature seule, est encore le résultat de l'acclimatement. Et nous constatons que plus ses manifestations sont longues à se produire, plus elles assurent à l'intérieur une amélioration qui le pousse vers une guérison définitive, radicale et à l'abri de toute récidive ultérieure.

Il faut dire cependant que durant la période d'incubation de ce stade particulier de la progression de la maladie vers la guérison, la vie du scrofuleux déprimé est constamment menacée. D'abord, il se nourrit très mal, les digestions sont pénibles et difficiles, la circulation est languissante, le système musculaire dépérit, la misère physiologique persiste et l'anéantit. Ni les jeux, ni les distractions de son âge ne le captivent. Il reste insensible à tout ce qui l'entoure; son existence est purement végétative. Cet état peut durer de longs mois et même des années jusqu'au jour où brusquement, subitement, l'appétit se manifeste et persiste très soutenu. L'enfant renaît alors à la vie avec une rapidité extrême et devient au bout de quelque temps méconnaissable. Sa santé ne cesse de prospérer et ses forces musculaires aussi bien que ses facultés intellectuelles se développent d'une façon étonnante.

Voilà ce qui se passe chez ces malades amenés de l'intérieur vers les plages de l'Océan. Une médication tonique, une alimentation substantielle, associées à un exercice modéré et bien réglementé, contribuent à compléter l'action de cette atmosphère bienfaisante toujours identique dans ses éléments et à régénérer complètement les constitutions délabrées. Pourtant, il peut arriver qu'au bout d'un certain temps de séjour au bord de la mer l'amélioration s'arrête dans sa progression. Le malade, après avoir fait un grand pas en avant, reste stationnaire, conservant ce qu'il a acquis, mais semblant ne plus profiter désormais du bénéfice du traitement salin. Il semble qu'il y ait saturation.

Qu'il quitte la mer et l'on verra souvent la guérison se terminer dans la période qui suivra, ainsi que nous l'avons déjà noté dans les cas d'irritation substitutive. Ce sont là des effets secondaires, à longue portée, de la médication chlorurée sodique, notés couramment par les médecins qui ont pu suivre leurs sujets quelques mois après la cure, ainsi que nous nous en sommes convaincu nous-même. Le docteur H. Cazin nous rapporte que ce soin est constant dans les sanatoria italiens et il a pu, en prenant au hasard une année, constater que sur les améliorés au départ de Porto d'Anzio, il y avait eu un sixième de guéris trois mois après.

# DEUXIÈME PARTIE

**La scrofulo-tuberculose et ses manifestations.**

---

Nous nous sommes efforcé jusqu'ici d'exposer d'une façon aussi complète que possible quelle était l'action des divers éléments constitutifs de la médication saline. Même, nous avons dû, en dernier lieu, empiétant sur la seconde partie de cette étude, indiquer les effets généraux produits par ces agents sur les tempéraments scrofuleux. Le moment est donc venu de chercher en quoi consiste la scrofule, d'en indiquer ensuite ce que l'on considère comme ses principales manifestations, et d'essayer d'appliquer, dans le traitement de chacune d'elles, les conclusions auxquelles nous avons abouti.

Nous sommes loin, aujourd'hui, de l'ancienne conception de la scrofule, en tant qu'entité morbide. Dans ses Leçons sur la Scrofule, en 1861, Bazin, rangeant la scrofule parmi les maladies constitutionnelles, lui décrivait une série de périodes régulières suivant lesquelles ses manifestations nombreuses se succédaient dans un ordre déterminé. La peau était la première affectée, dès la première enfance (scrofulides cutanées bénignes, érythémateuses, boutonneuses, exsudatives). Puis, c'était le tour des scrofulides cutanées secondaires ou malignes, lésions destructives de la peau, originairement localisées dans le derme, mais s'attaquant secondairement à toutes les parties

constitutionnelles de la peau et s'étendant même aux cartilages et aux os; elles se caractérisaient par leur extension aux couches profondes, leur circonscription plus restreinte, l'absence de douleur, l'hypertrophie, puis l'atrophie des parties atteintes, leur coloration violacée ou livide, leurs cicatrices indélébiles, souvent hideuses, et elles se divisaient en scrofulides érythémateuses, tuberculeuses, crustacées, ulcéreuses. A ces affections cutanées s'adjoignaient les scrofules des membranes muqueuses, les gommes, les écrouelles ganglionnaires.

Plus tard, on en arrivait à la scrofule tertiaire, lésions du squelette et des jointures : ostéite chronique, périostite, carie, tumeur blanche, coxalgie, mal de Pott, spina ventosa.

Enfin venaient toutes les altérations viscérales : scrofule génito-urinaire, mammaire, phtisie pulmonaire, carreau, tuberculose du cerveau et des méninges.

Cette classification eut cours pendant de longues années et c'est de cette manière de voir que s'inspirait encore, dans le dictionnaire Jaccoud, le docteur Brissaud, à la suite de la définition qu'il donnait de la scrofule. On peut la considérer, disait-il, comme « une condition particulière de l'organisa-» tion due à un trouble général des fonctions de nutrition, » lequel suscite, à son tour, divers processus morbides nette-» ment spécialisés suivant les différentes influences morbigè-» nes. Celle de l'âge se traduit surtout par des localisations à » peu près invariables, chaque étape de l'existence étant mar-» quée pathologiquement par certaines affections dont les » organes les plus susceptibles font temporairement les frais. » Aussi n'est-il pas rare de voir la scrofule dite régulière » débuter, dans l'enfance, par les écrouelles ganglionnaires, » puis, dans l'adolescence, s'attaquer aux systèmes articulaire » et osseux et s'affirmer de nouveau, dans l'âge mûr, par des » affections viscérales ».

Néanmoins, tout en faisant de ces divers accidents les simples manifestations d'une dystrophie constitutionnelle, différente de la tuberculose, tout en reproduisant les conclusions du professeur Cornil, établissant une distinction anatomique entre l'adénite strumeuse et l'adénite tuberculeuse malgré leur « air de parenté », Brissaud ajoutait :

« Il est cependant des cas où l'assimilation s'impose. Tel » sujet succombant à une affection accidentelle, la rougeole » par exemple, est porteur d'une adénite strumeuse avec » dégénération caséeuse et granulations volumineuses dans le » parenchyme ganglionnaire. Ce scrofuleux, cependant, n'est » pas phtisique, et nulle part ailleurs que dans ses ganglions » on ne trouve les traces d'une inflammation tuberculeuse. » C'est par ses ganglions seulement qu'il est devenu tubercu- » leux, et c'est en vertu de la prédisposition créée par la phleg- » masie lymphatique que la tuberculose a substitué ou ajouté » ses caractères spécifiques à ceux d'une adénite chronique pure » et simple. Pour cela faut-il admettre que ce malade ne doive » plus être considéré comme un scrofuleux? Nullement, car il » est dans les tendances naturelles de la scrofule de tourner à » la tuberculose; et comme nous le verrons par la suite, s'il » fallait distraire de l'histoire de la scrofule tous les faits de » tuberculose localisée, ganglionnaire ou autre, le tableau cli- » nique de la diathèse strumeuse se trouverait réduit à d'infi- » mes proportions ».

Et plus loin, examinant la question des rapports de la scrofule et de la tuberculose, Brissaud, après avoir cité la phrase de Landouzy (1) : « On devient tuberculeux, mais on naît scrofuleux », concluait ainsi : « La tuberculose est une maladie

(1) Landouzy, Conférences cliniques de la Charité, octobre 1881. — Pourquoi et comment on devient tuberculeux.

infectieuse, son agent morbigène s'attaque sans distinction à toutes les constitutions, mais il ne prospère et ne pullule qu'autant que ces constitutions s'y prêtent. Or la scrofule réalise au plus haut degré ces conditions de réceptivité qui font qu'elle se complique si fréquemment de tuberculose. D'autres tempéraments remplissent moins complètement ces conditions; de là les différences d'évolution des phtisies scrofuleuse, diabétique, arthritique, etc., qui ne sont que des évolutions de la tuberculose dans des milieux différents. Mais chacun donne à la tuberculose son cachet spécial, et c'est ainsi que la scrofule dirige l'apparition et le développement du tubercule vers ses tissus préférés, la peau, le tissu sous-cutané, les ganglions, les articulations ».

N'oublions pas, en reproduisant cette citation, que, pour le collaborateur du dictionnaire Jaccoud, la scrofule, tout en facilitant l'évolution de la tuberculose, n'en restait pas moins l'entité morbide caractérisée par les quatre périodes instituées par Bazin. Mais, à cette même époque, et sur cette même question des rapports des deux maladies, le professeur Grancher allait beaucoup plus loin. Ces deux états diathésiques sont-ils voisins? sont-ils frères? sont-ils différents? doivent-ils être confondus? disait-il, en présentant à la Société médicale des hôpitaux de Paris son article « scrofule » du Dictionnaire encyclopédique (1).

« Après avoir passé en revue l'évolution régulière, lente et » complète du tubercule, n'y a-t-il pas lieu de croire que si » l'évolution du tubercule s'arrête aux stades inférieurs et si » elle rétrograde, le mot de scrofule convient à merveille pour » désigner la diathèse et la maladie, et le mot de scrofulisme » pour caractériser les produits anatomiques? Il ne s'agit pas

(1) Société médicale des hôpitaux, 1880-1881.

» de diviser l'espèce tubercule en deux espèces différentes, mais » en deux variétés; l'une bénigne, presque toujours curable et » locale; l'autre, grave, difficilement curable et tendant à se » généraliser ».

C'était là, on le voit, supprimer hardiment du cadre nosologique l'ancienne conception de la scrofule, pour en faire une forme particulière d'une infection parasitaire, à laquelle les premières expériences d'inoculation entreprises par Kiéner et H. Martin permettaient d'ores et déjà de rattacher ses principales manifestations, adénites, tumeurs blanches, ostéites, abcès froids, et que ne tardait pas à confirmer la découverte du bacille de Koch, survenue un an plus tard, en avril 1882. Mais la scrofule disparaissant comme maladie renaissait comme diathèse. « La scrofule, proclamait M. Rendu, est le terrain; le tubercule est le germe parasitaire, d'autant plus envahissant que le fond organique est plus stérile ».

D'autres travaux concouraient encore à restituer à leur véritable origine d'autres manifestations jusque là rangées parmi les scrofulides. Dans sa thèse d'agrégation, en 1883, M. Quinquand établissait le caractère nettement syphilitique, par accident ou hérédité, de certaines écrouelles, ostéites, arthrites, angines ulcéreuses, etc., et réservait le lupus, dont la nature n'est pas encore suffisamment définie. En 1884, M. le professeur Grancher constatait, par deux séries d'inoculations intrapéritonéales, que les scrofulides graves donnaient toutes des résultats positifs, et que les scrofulides bénignes au contraire donnaient presque toujours des résultats négatifs. D'autre part, M. Arloing établissait par des expériences analogues le pronostic de diverses affections tuberculeuses ou scrofuleuses de l'homme et arrivait à conclure à la faiblesse relative de virulence infectieuse des bacilles siégeant dans les scrofulides cutanées.

Ainsi démembrée, la scrofule se trouvait réduite à un nombre très restreint de manifestations lui appartenant en propre.

Au congrès de la tuberculose de 1888, M. Henri Martin n'admettait, comme pouvant être laissées à cette diathèse, que les seules manifestations scrofuleuses constituant les scrofulides bénignes de Bazin (croûtes, impétigo, eczéma, ganglions enflammés) dont l'inoculation expérimentale n'avait jamais été suivie de manifestations tuberculeuses. Il était d'avis que l'expression de scrofule devait être conservée en clinique, car elle comprend un ensemble de manifestations morbides sur lesquelles tout le monde s'entend, mais en nosologie ce terme devait, selon lui, disparaître pour être remplacé par celui de tuberculose.

Tel était aussi l'avis du professeur Leloir, à Lille, qui, dans le *Bulletin médical,* 1888, concluait en ces termes : « Après toutes ces amputations successives, que reste-t-il donc à la scrofule? Rien. Il n'y a pas plus de tempérament scrofuleux qu'il n'y a de tempérament phtisique; on devient scrofuleux comme on devient phtisique, par inoculation ».

C'est la réponse de la théorie moderne à l'axiome cité plus haut de Landouzy : « On devient tuberculeux, mais on naît scrofuleux ». Oui, l'on devient scrofuleux, de la même façon que l'on devient tuberculeux, mais l'on peut admettre que cette évolution particulière de la tuberculose, qui se présente avec ce cachet original, en suivant des phases pour ainsi dire régulières, en se traduisant chez ceux qu'elle atteint par un aspect caractérisque, est due principalement au terrain spécial sur lequel l'affection parasitaire a eu la facile occasion de se développer. On avait tort lorsque l'on affirmait que les manifestations multiples de la scrofule ouvraient la porte à l'infection tuberculeuse, car elles la constituaient déjà elles-mêmes; comme on avait tort de prétendre d'un autre côté que ces lé-

sions strumeuses n'étaient que du lymphatisme exagéré, car il y avait plus que cela : invasion tuberculeuse d'un organisme lymphatique. M. le professeur Piéchaud, en commençant ses leçons cliniques (1), l'a très clairement exprimé : « Que d'en-» fants, dit-il, aurez-vous l'occasion de voir dans votre prati-» que qui auront un peu d'impétigo de la face ou quelques » poussées d'eczéma et qui ne seront aucunement strumeux? » Que de petits enfants pâles qui auront au cou un peu d'en-» gorgement ganglionnaire prêt à céder au premier traitement » et qui ne seront nullement des scrofuleux? Sans doute ces » sujets constitueront un terrain favorable au développement » de la strume; mais, outre cetteprédis position, il faudra, pour » que des lésions plus sérieuses apparaissent, que des organis-» mes particuliers interviennent, qu'une infection se produise, » qu'un bacille contamine ces tissus jusque-là indemnes ».

Et n'est-il pas permis d'admettre que ces légers accidents du premier âge, que ces prétendues scrofulides bénignes, qui ne dépendent en rien du bacille de Koch, soient dus également à l'invasion de quelque autre microbe d'une virulence plus atténuée, favorisée de la même façon par la moindre résistance de ce tempérament lymphatique?

* * *

En quoi consiste le lymphatisme? On peut — sinon le définir d'une façon précise, et nous avons indiqué précédemment les desiderata exprimés à ce sujet par M. le professeur Bouchard — tout au moins le considérer comme un appauvrissement de l'organisme par ralentissement général et trouble de l'activité

(1) Maladies chirurgicales de l'enfance, leçons cliniques par le professeur Piéchaud. Bordeaux, 1888.

nutritive, liés à une diminution notable de la fonction respiratoire (Gréhant et Quinquaud) et, par suite, à une oxygénation moins complète du sang, à une réduction de l'hémoglobine dans les tissus (Lejard), cette viciation des échanges intérieurs entraînant des modifications dans la constitution chimique du corps (Bouchard) et en particulier un défaut de phosphates et de graisse et un excès d'albuminoïdes. Cette déchéance de l'organisme peut être acquise ou héréditaire; cette misère physiologique peut provenir des conditions déplorables dans lesquelles l'individu s'est trouvé depuis sa naissance : allaitement défecteux, nourriture insuffisante comme qualité et quantité, habitations insalubres, manque d'air et de lumière, maladie du premier âge; elle peut dépendre aussi des ascendants et constituer le triste héritage d'une tare familiale : tuberculose, alcoolisme, arthritisme.

Sur ce terrain tout préparé pour l'ensemencement, le développement et la généralisation des microbes, les maladies ordinaires présentent dans leurs symptômes et leur évolution un caractère particulier. Le processus inflammatoire traîne en longueur, la régression ne se fait pas; dans les organes atteints, il subsiste de l'empâtement; certains éléments anatomiques subissent lentement une prolifération pathologique, jusqu'à ce que la moindre cause vienne hâter la dégénérescence. L'agent infectieux, trouvant les portes toutes grandes ouvertes, s'installe en maître, et l'organisme, débilité par cette dystrophie déjà ancienne, ne dispose d'aucune force pour repousser cette invasion; les recrues lui manquent pour la phagocytose. Aussi voit-on apparaître, ou postérieurement, ou simultanément à des affections banales qui ne présentaient de remarquable que leur fréquence, leur répétition, leur durée interminable, d'autres maladies dues à des agents infectieux particuliers, évoluant en toute liberté, parmi lesquels le bacille de la tuberculose occupe une place prépondérante.

De là, cette indication, depuis longtemps réalisée empiriquement — alors que l'on réunissait dans une même entité morbide ce vice initial de nutrition et les manifestations microbiennes dont il favorisait le développement — de soigner l'organisme en général en même temps que les divers symptômes et de chercher à rapprocher ses fonctions de celles de l'organisme normal.

Il faudra donc, en nous guidant sur les données malheureusement encore trop incertaines que nous possédons sur la viciation des fonctions dans le lymphatisme, accélérer et régulariser l'activité nutritive, augmenter l'hématose, accroître la proportion d'hémoglobine et de globules sanguins; en même temps, il s'agira de refaire la constitution même de l'individu, ramener à la normale les proportions chimiques dénaturées, activer la combustion des déchets de l'économie, dont la transformation incomplète encombre les tissus d'une masse de substances toxiques, ménager la désassimilation des phosphates, augmenter au contraire celle des substances albuminoïdes, fondre les produits de cette hyperplasie pathologique, fatalement voués sans cela à jouer le rôle irritant de corps étrangers et à ne s'éliminer qu'en provoquant d'interminables et mortelles suppurations.

Or, quelle est la médication qui réunit toutes les propriétés que nous venons d'exiger? Nous avons eu l'occasion de le démontrer dans la première partie de cette étude; c'est la médication chlorurée sodique. Par elle, nous pourrons tenter utilement la prophylaxie de l'infection tuberculeuse sur les organismes prédisposés; par elle, nous pourrons, lorsque auront éclaté les premières manifestations, opposer une barrière à l'invasion générale du parasite, cerner et réduire l'ennemi dans les positions qu'il occupe déjà, en fournissant au corps débilité des forces nouvelles pour poursuivre victorieusement la lutte.

Par le surcroît d'activité que ce traitement imprimera à toutes les fonctions vitales, nous pourrons espérer la résorption des produits pathologiques, s'ils sont de date récente et si les tissus envahis n'ont pas encore été assez dégénérés pour revenir à l'état normal; ou bien si le processus inflammatoire est plus avancé, nous arriverons à une élimination plus rapide tendant ensuite à la cicatrisation, grâce à la production d'une suppuration bien nette par laquelle doit forcément se manifester, à cette période, la suractivité des leucocytes, agents de résistance de l'organisme. Mais il est évident que c'est dans les périodes initiales que le traitement salin donnera les plus sûrs résultats; c'est alors, comme le disait le professeur Trélat, que son intervention prompte et sagement réitérée peut combattre, arrêter et conduire à guérison ces redoutables maladies qu'on ne maîtrise plus qu'au prix de douloureux sacrifices quand on leur a laissé prendre de trop faciles développements (Lettre au Dr Lejard).

Et enfin, si le combat s'éternise, nous ne nous attarderons pas à laisser l'organisme livré à ses propres ressources s'épuiser en efforts trop longtemps répétés. La chirurgie interviendra en faveur de cette constitution, déjà heureusement modifiée de façon à pouvoir affronter plus sûrement l'épreuve; là encore, l'action antiseptique, reconstituante, du traitement salin apportera son salutaire concours pour éloigner toute complication redoutable, pour assurer et compléter un succès inespéré.

### PROPHYLAXIE DE LA SCROFULO-TUBERCULOSE

Guérir est bien; prévenir est mieux. Nous venons de le voir, le traitement salin ne s'adresse pas seulement aux lésions scrofuleuses avérées, qu'il guérit dans la proportion de 70 0/0; son

action bienfaisante s'exerce avec plus de puissance encore sur le lymphatisme qui ouvre la porte à ces lésions. En régénérant les constitutions affaiblies, les organes débilités, il les met à l'abri des ravages produits par l'invasion microbienne; il les préserve donc non seulement de la strume hideuse, mais de la meurtrière phtisie pulmonaire, ces deux manifestations d'un même fléau, l'une qui encombre la société d'êtres chétifs, difformes, propagateurs de ces tristes tares constitutionnelles, l'autre qui tue annuellement, en France, cent soixante mille individus. C'est dire assez l'importance de l'intervention rapide de cette médication et des bénéfices qu'on peut en retirer.

Rien ne montre mieux les résultats de cette influence que le tableau statistique de recrutement de 1831 à 1853 annexé à l'ouvrage de Devot et Boudin (*Géographie et statistiques médicales.* Paris, 1857). Les docteurs Cazin (de Berck) et Armaingaud (de Bordeaux), en reproduisant ce tableau, font remarquer qu'en général les départements maritimes sont ceux qui présentent la plus faible proportion de scrofuleux. C'est ainsi que le Pas-de-Calais n'en accuse que 118 par 100,000 habitants, la Corse 452, etc., tandis que certains départements du centre offrent une moyenne beaucoup plus élevée (2,000 dans la Lozère, 3,000 dans la Nièvre et le Cantal).

Les Landes, elles-mêmes, qui, à cette époque, avaient une proportion énorme de strumeux (1,591) due surtout à la misère physiologique des habitants de ces vastes régions incultes et marécageuses, privées par un épais rideau de forêts des effluves salines dont sont chargés les vents du large, les Landes se sont, dans une période suivante, et à la suite des travaux généraux d'assainissement, placées au quatrième rang, bien que la population maritime soit relativement fort restreinte eu égard à la vaste étendue de ses côtes sablonneuses.

Résumant ces chiffres dans son rapport sur les sanatoria

maritimes au Congrès international d'hygiène de Genève, M. le professeur Armaingaud évaluait dans les départements maritimes la moyenne à 8 scrofuleux sur 1,000 conscrits, tandis qu'elle atteint 11 1/2 pour l'ensemble des autres départements.

Nul peut-être plus que le dévoué fondateur des sanatoria de Banyuls et d'Arcachon n'était pénétré de cette nécessité de soumettre à l'influence du traitement salin ces légions de candidats à la tuberculose, de les fixer par exemple au bord de la mer d'une manière continue pendant plusieurs mois, pendant une ou deux années au besoin, « pour les rendre » ensuite à leur famille, à l'agriculture, à l'armée, à l'indus- » trie, absolument reconstitués pour la plupart, et aptes à » servir utilement leur pays » (1). Son appel incessamment répété au public par des séries de conférences populaires a été entendu. Des sanatoria ont été fondés grâce à l'entraînement de sa parole. Ailleurs des colonies scolaires de vacances ont été organisées. Nous avons pu suivre de près celle qui, chaque année, grâce aux efforts du Dr Delvaille, permet d'envoyer les enfants les moins robustes des écoles de Bayonne passer un mois au bord de la mer à Saint-Jean-de Luz; les résultats en sont excellents. Ces enfants, pesés et mesurés au départ et au retour, accusent un gain en poids variant de 2 kil. 500 pour la plupart, à 4 kilos pour l'un d'eux (2); le tour de poitrine augmente en moyenne de 6 millimètres, la normale étant 3; la taille s'accroît dans des proportions plus grandes encore; mais ce que les mesures n'indiquent pas à la suite de ce séjour, c'est l'air de santé des petits colons, qui assure pour l'avenir la continuation de ces heureux effets.

---

(1) Armaingaud, Des causes et de l'hygiène préventive du lymphatisme et de la scrofule chez les enfants. Cours municipal d'hygiène de Bordeaux, année 1883.

(2) Delvaille, La colonie sanitaire de vacances de Bayonne à Saint-Jean-de-Luz, 1888, et années suivantes.

## LE TRAITEMENT SALIN DANS LES DIVERSES MANIFESTATIONS SCROFULEUSES

Nous allons maintenant passer rapidement en revue l'effet du traitement salin dans les diverses manifestations scrofuleuses. Notre intention n'est pas d'accumuler sur chaque affection une série d'observations qui ne feraient que confirmer ce qui est déjà connu de tous. Nous insisterons seulement sur certains points qui nous ont paru intéressants, sur des indications particulières à telle ou telle forme, soit de la maladie, soit du traitement, en nous efforçant de rechercher la conformité de ces observations cliniques avec la théorie d'ensemble de la médication qui nous occupe.

*Manifestations cutanées.*— Des divergences d'opinions assez sérieuses se sont produites sur l'intervention du traitement salin dans les scrofulides cutanées. Il nous semble que, d'une façon générale, une indication rationnelle peut être donnée en rappelant les diverses constatations que nous avons pu faire dans la première partie de cette étude.

Nous songerons à la part que peut avoir dans le traitement l'action substitutive. Nous nous souviendrons que l'atmosphère marine et plus encore le bain de mer présentent, pour la peau surtout, des causes d'excitation multiples; que le bain thermal, au contraire, agit uniquement par l'effet du chlorure de sodium. Nous n'oublierons pas enfin que dans toute affection risquant de s'aggraver par des poussées congestives, la médication saline doit être très prudemment employée.

Nous ne nous étonnerons donc pas que certains médecins, ne considérant que les résultats immédiats, aient proscrit d'une façon générale le séjour au bord de la mer dans les cas d'affections cutanées. Ils ont pu noter en effet que les eczémas subis-

saient pendant toute la saison une exacerbation continue. Mais il est bon d'ajouter qu'une fois le malade retourné chez lui, non seulement cette poussée inflammatoire s'arrête, mais l'affection s'améliore et se guérit souvent, surtout si l'on a affaire à un eczéma sec.

Quant aux dermatoses sécrétantes ou démangeantes, elles constituent une contre-indication du traitement salin, très irritant pour ces surfaces suintantes ou prurigineuses. Seul leur état absolument chronique peut permettre d'essayer, à l'exclusion du bain de mer, les bains salins chauds, dans lesquels il est encore parfois nécessaire de protéger les parties à vif par une pommade isolante.

L'impétigo peut être favorablement modifié par des lotions salines faibles d'abord, puis progressivement concentrées et suivies d'application de poudre d'amidon boriquée, en usant, pour les ulcérations, des précautions indiquées plus haut.

Ajoutons que certains auteurs, désireux de faire bénéficier l'organisme des effets du chlorure de sodium tout en évitant son irritation locale, ont conseillé, dans les cas où les manifestations cutanées présentaient quelque acuité, l'eau salée en boisson, associée à des bains émollients.

Nous n'avons pas parlé ici du lupus, dont la nature spécifique ne nous paraît pas encore définie. Ajoutons d'ailleurs que cette affection, surtout dans ses formes rongeantes ou ulcéreuses, est, de l'avis général, plutôt aggravée par le traitement salin.

*Manifestations lymphatiques.* — Les adénites strumeuses constituent l'indication par excellence du traitement salin sous toutes ses formes. Les bains chauds, les douches, les bains de mer, l'air salin, font merveille dans le traitement des glandes scrofuleuses, et c'est là surtout que la médication chlorurée-sodique peut être regardée comme spécifique de la scrofulo-tuberculose.

Avec les bains de mer, il se produit souvent au début une légère poussée inflammatoire du côté de ces tumeurs ganglionnaires, nécessitant parfois une suspension momentanée du traitement; puis la tolérance s'établit, et bientôt le malade marche à grands pas vers la guérison. L'empâtement périganglionnaire disparaît, les ganglions multiples formant d'abord une tumeur bosselée, se désagrègent au bout de quelques semaines par suite de la fonte de leur gangue de tissu cellulaire, deviennent de plus en plus mobiles, roulent sous le doigt et se rétractent en durcissant. En trois ou quatre mois, à la place de ces masses strumeuses, on ne sent plus comme résidu que quelques petits ganglions isolés, indolents, pierreux, très faciles à déplacer, et sur lesquels le traitement iodé peut agir avec efficacité.

Avec les bains chauds à forte concentration, l'effet est plus rapide; il ne se produit pas d'habitude de poussée inflammatoire au début, et souvent la résolution complète est obtenue au bout d'une vingtaine de bains. Il arrive aussi que l'effet de cette cure se prolonge et s'accentue ensuite, au point de compléter la guérison. D'autres fois, enfin, une nouvelle série de bains vient achever l'œuvre commencée par la première, et, après l'heureuse modification de l'état général, semble avoir plus de force pour amener à son tour la disparition des lésions locales. C'est pour montrer ces diverses éventualités que nous reproduisons les trois observations suivantes, dues à l'obligeance du Dr Pambrun, ancien interne à l'hôpital de Bayonne.

## OBSERVATION I

**Adénite scrofuleuse.**

Marie B..., âgée de six ans, présente une adénite unique de la région cervicale, de la dimension d'une noisette.

Après une saison de 21 bains aux Thermes Salins de Biarritz, cette adénite a complètement disparu.

L'état général de la petite malade s'est maintenu excellent pendant une année. Une nouvelle série de 21 bains l'a complètement renforcée, et elle ne présente plus depuis cette époque la moindre trace de scrofule.

La malade était atteinte d'une affection impétigineuse du cuir chevelu, qui a complètement disparu après le traitement.

## OBSERVATION II

**Adénite scrofuleuse.**

Marie F... est atteinte d'adénite strumeuse de la région cervicale. Elle présente du côté gauche du cou un chapelet de ganglions dont l'un atteint la grosseur d'un œuf de pigeon. Pas de suppuration.

La malade a été soumise antérieurement à un traitement ioduré, puis dépuratif, dont elle n'a retiré aucun résultat appréciable. Cette enfant se trouve dans une débilité générale, un état de langueur qui la rend comme insensible à ce qui l'entoure.

Les antécédents héréditaires sont très incomplets. Comme antécédents personnels, elle a toujours été d'une santé délicate, a eu la rougeole, la scarlatine, plusieurs bronchites; « elle attrapait facilement la maladie ».

Entre à l'hôpital pour faire une saison de bains salins à l'établissement de Biarritz.

Débute par les bains au quart, température 35 degrés, durée 10 minutes. Au bout de trois jours, bains au tiers, puis à demi-sel, et finalement bains entiers avec addition d'eau-mère.

Ce traitement est très bien supporté. L'enfant paraît plus stimulée, plus gaie. Les ganglions du cou diminuent un peu de volume et de consistance.

Sortie de l'hôpital après avoir fini ses bains, Marie F... y revient quinze jours après se faire examiner. Le chapelet de ganglions cervicaux a disparu : on sent à peine une série de petites indurations de la grosseur d'un pois, à la place des grosses glandes qui existaient auparavant.

L'état général est beaucoup plus satisfaisant. La face de l'enfant, de pâle qu'elle était, est devenue colorée. Elle se sent elle-même beaucoup plus vigoureuse.

## OBSERVATION III

**Adénite suppurée multiple.**

Louise E..., 20 ans, est atteinte d'adénite scrofuleuse. Cinq frères et sœurs, dont l'aînée présente des lésions scrofuleuses analogues. Elle-même a un tempérament très débile ; bronchites fréquentes. Normalement réglée depuis l'âge de 15 ans ; à 18 ans, ses ganglions ont apparu.

Le facies est celui du scrofuleux ; proéminence de la lèvre supérieure ; pommettes colorées. A la partie antérieure du cou, chapelet ganglionnaire arrivé à suppuration ; écrouelles. Au dessus de la clavicule droite, adénite suppurée de quatre ganglions ; cicatrices et fistule laissant toujours couler un pus sanieux.

On la soumet au traitement salin des eaux de Biarritz : deux saisons de 21 bains, gradués.

La malade éprouve dans le bain une cuisson vive au niveau des cicatrices, qui deviennent blanchâtres. La suppuration augmente avec le premier bain, pour redevenir ce qu'elle était auparavant. Sensation très nette de picotement dans les jambes. Le résultat de la première saison se traduit par une fatigue marquée.

Deux mois après, deuxième série de 21 bains, qui paraît plus efficace ; la suppuration diminue et tend à se tarir ; l'état général s'est notablement amélioré.

Nous venons de voir, dans ces trois observations, des adénites à des degrés divers d'évolution. A ce sujet, M. le professeur Armaingaud, au cours de son rapport sur les Sanatoria maritimes, établit une distinction dans les effets produits et par suite dans le traitement à appliquer, suivant la période que traverse l'adénopathie. S'il y a tendance au ramollissement, il estime que les bains salés précipiteront la suppuration et recommande de s'en tenir au traitement exclusif par l'air marin. Au contraire, la période de début (hypertrophie et engorgement), ainsi que la période terminale (réparation et cicatrisation), sont en général considérées comme très favorablement modifiées par les bains. Il nous semble que dans les cas où les tumeurs ganglionnaires sont rebelles à la résolution, leur suppuration, provoquée ou naturelle, suivie de l'intervention chirurgicale permettant peut-être de préserver l'organisme d'une infection générale, n'est point tant à redouter, car elle peut amener une guérison plus rapide pour laquelle l'eau salée continuera ensuite à intervenir utilement en aidant à hâter la cicatrisation. Pour ce rôle, les bains à forte concentration surtout seront d'un emploi excellent.

Quant aux adénites profondes, elles sont également justiciables du traitement salin, à leur début surtout. Une précaution s'impose cependant, qu'il s'agisse de la tuberculisation mésentérique ou de l'adénopathie bronchique : c'est de s'enquérir constamment de l'état du sujet, de se tenir en garde contre toute poussée congestive, d'éviter toute cause pouvant provoquer l'irritation intestinale ou pulmonaire. C'est pourquoi une saison de bains chauds, à un degré de salure atténué, sans exposer le malade à la zone plus excitante du bord de la mer, nous paraît plus spécialement indiquée.

*Manifestations des muqueuses.* — Si l'hypertrophie des amygdales, la pharyngite chronique peuvent trouver un trai-

tement suffisant dans l'air et les bains de mer, les scrofulides graves de la gorge et du pharynx pouvant entraîner des perforations du voile du palais et de la voûte palatine réclameront souvent une action plus énergique encore et c'est alors que les bains à forte concentration interviendront efficacement.

Les gargarismes, les irrigations d'eaux-mères, ou encore d'eau de mer, sont très employés dans la plupart des maladies de la gorge et des fosses nasales. On provoque ainsi d'ordinaire une irritation substitutive qui, après une période de sécrétion plus abondante, fait revenir la muqueuse à l'état normal et lui enlève sa susceptibilité maladive.

C'est par des douches nasales de cette nature, additionnées au besoin de substances antiseptiques, que se traite le coryza chronique ainsi que l'ozène, celui du moins qui est sous la dépendance de la scrofulo-tuberculose.

Pour les végétations adénoïdes de l'arrière-gorge, M. Verneuil a affirmé, au dernier Congrès de Boulogne, l'efficacité du traitement marin, qu'il considère comme de beaucoup supérieur à l'abrasion aveugle et presque toujours incomplète par la curette.

*Maladies de l'oreille.* — Voici un point sur lequel les divers médecins qui ont recours à la médication saline sont loin d'être d'accord.

« L'otite, même chronique, est une contre-indication presque absolue à l'emploi des bains », dit le Dr Cazin, qui invoque l'autorité du Dr J. Simon : « S'il y a perforation de la membrane du tympan, proscription absolue de l'emploi des bains et injections; défense encore obligatoire s'il y a altération osseuse du rocher ou de l'apophyse mastoïde.

» Si l'otorrhée est idiopathique, on pourra autoriser les bains de mer en exerçant une surveillance quotidienne, en prenant soin de bien boucher les oreilles avec du coton enduit d'un

corps gras, en suspendant le bain à la première céphalalgie, les complications méningitiques étant toujours à craindre ».

C'est donc la pénétration de l'eau salée dans l'oreille que paraît redouter surtout le médecin en chef de Berck-sur-Mer. Or, nous voyons, d'autre part, le docteur Lissonde, de Salies-de-Béarn, recommander « les bains salés, les irrigations d'eaux-mères diluées comme donnant toujours d'excellents résultats dans le cas d'otite chronique et d'otorrhée catarrhale ; les lésions profondes, la carie osseuse, ajoute-t il, réclament une intervention plus active ». Nous trouvons encore, rapporté par le docteur Lejard comme le type des affections auriculaires pouvant trouver leur guérison à Salies, un cas d'otite moyenne chronique compliqué de périostite aiguë de la caisse et de l'apophyse mastoïde.

De leur côté, MM. Ladreit de la Charrière et Castex ont fait connaître au dernier Congrès de Boulogne leurs conclusions sur le traitement marin des affections auriculaires scrofuleuses : pour les affections à écoulement, traitement marin indiqué en entier, sauf pour l'otorrhée, avec laquelle le simple séjour à la mer est acceptable; pour les affections sans écoulement, les états simplement congestifs et hystériques indiquent la mer.

Le docteur Leroux, par contre, refuse l'envoi à la mer des otites aiguës douloureuses. Nous irons plus loin que lui encore et nous estimons que les otites catarrhales et plus encore les lésions osseuses de l'oreille, même non aiguës et non douloureuses, doivent toujours faire craindre la menace d'une méningite, par propagation de voisinage d'une inflammation à laquelle l'air de la mer tout autant que les bains de mer, par ses éléments multiples d'excitation, risque de donner un « coup de fouet » fatal.

L'observation suivante, que nous avons recueillie dans le service de M. le Dr Sourrouille, montre ce danger.

OBSERVATION IV (personnelle).

**Otite suppurée. — Méningite tuberculeuse.**

Le nommé G... (Jean-Ernest), né à Benesse-Maremne, le 4 mars 1886, entre à l'asile de Capbreton le 26 juillet 1891.

Les renseignements fournis à son entrée par le certificat médical sont les suivants : Atteint depuis son bas âge d'otite double suppurée; a eu un abcès de la région mastoïdienne aujourd'hui cicatrisé; lésions osseuses du rocher. Mère décédée phtisique.

L'examen à l'entrée confirme ces indications; on constate, en outre, l'engorgement des ganglions cervicaux des deux côtés. Anémie prononcée. Organes thoraciques et abdominaux sains.

*Traitement* : Injections boriquées dans les oreilles; badigeonnage de l'adénite cervicale à la teinture d'iode. Huile de foie de morue, hypophosphite de chaux, iodure de potassium, fer, quinquina.

Sur la fin de 1891, diminution, puis disparition de la suppuration des oreilles. Bonne santé générale apparente.

Le 30 janvier 1892, l'enfant, pris de fièvre et de vomissements, est envoyé aussitôt à l'infirmerie, où se manifestent les symptômes d'une poussée inflammatoire des méninges : céphalalgie très forte, vomissements bilieux, fièvre atteignant 38 degrés 7 le soir.

Les jours suivants, méningite tuberculeuse déclarée, accès convulsifs, cris plaintifs. — Sinapismes, révulsifs, iodure de potassium à dose élevée.

2 février : Dépression, torpeur, puis coma.

L'enfant G... meurt le 5 février de méningite tuberculeuse.

*Maladies de l'œil.* — Sur l'efficacité du traitement salin dans les affections oculaires également, l'accord n'est pas complet. Nous voyons rarement s'améliorer, le plus souvent s'exas-

pérer les blépharites chroniques, et en général les maladies des yeux », disait en 1868 le docteur Bergeron (1).

Dans le même ordre d'idées, le docteur J. Simon estime que le séjour sur les plages entretient dans les affections, mêmes chroniques, de l'œil et des voiles palpébraux, une irritation constante plus forte que le bénéfice apporté par l'amélioration générale de la santé.

Au Congrès d'Alger, le docteur Amat, tout en reconnaissant l'intensité de l'action du traitement salin sur les maladies de l'œil, admettait qu'il se manifestait de ce fait une irritation résolutive, pouvant être utile à condition de la surveiller avec le plus grand soin. Ce n'est qu'avec de grandes réserves que le docteur Cazin acceptait cette affirmation; pourtant, tout en déclarant que les blépharites ciliaires sont on ne peut plus rebelles et que l'atmosphère marine leur est bien plus nuisible qu'utile, il cite le cas d'un enfant que rien n'avait pu débarrasser de cette affection et qui, six semaines après son retour à la campagne, avait guéri pour toujours.

Nous avons pu faire une observation analogue, mais nous ne voyons pas aujourd'hui que les affections oculaires se montrent si intraitables; avec les médecins de Salies nous avons noté l'impulsion donnée par les eaux chlorurées sodiques à la résorption des produits plastiques, sur la cornée comme sur les autres points de l'économie, avec cette différence que le phénomène est bien plus appréciable dans ce cas particulier, grâce à la transparence de cette enveloppe. On a soin, d'ailleurs, pour atténuer la tendance aux inflammations chroniques, d'associer l'influence du sel à une médication spéciale.

A Capbreton, ce sont les compresses et les lavages d'eau boriquée chaude que nous avons vu favoriser le plus active-

(1) Bergeron. *Ann. d'hyg. publ.*, 1868.

ment la guérison, qui a souvent besoin, lorsque l'état général est défectueux, d'un remontement général préalable pour se manifester.

C'est ce que démontrent les trois observations ci-après.

### OBSERVATION V (personnelle).

**Blépharite.**

D... François-Marie-Joseph-Salvat, né le 15 septembre 1883 à Soustons, entre le 21 septembre 1890 à l'asile.

Père et mère ayant succombé, la misère aidant, aux suites d'accidents scrofuleux. Est le dernier de quatre enfants, l'état des trois autres étant satisfaisant.

A eu, à plusieurs reprises, dans ses premières années, de l'eczéma du visage, des oreilles et du cuir chevelu. A l'âge de trois ans, ulcérations fétides de la muqueuse nasale qui ont duré plus de six mois. Gommes suppurées au front et sur le cuir chevelu guéries lors de son entrée. Cicatrices de ganglions suppurés au côté droit du cou.

A son entrée, blépharite ciliaire chronique, compliquée de conjonctivite intermittente. Cils complètement tombés; la paupière commence à se replier.

Traitement général. — Bains. Collyres au sulfate de zinc, au sulfate d'atropine, crayon mitigé, crayon au sulfate de cuivre, pommade à l'oxyde rouge de mercure, solution de nitrate d'argent, compresses avec solution de sublimé.

Aucun résultat local. Etat général amélioré.

Février 1893 : Sort pour aller passer un mois chez son frère à Dax. A son retour, la blépharite persiste, mais les inflammations intermittentes disparaissent.

Mars 1893 : On emploie l'eau boriquée chaude en compresses et en lavages; la blépharite guérit en trois mois, les cils repoussent. On peut

suspendre l'eau boriquée sans avoir la moindre rechute pendant les trois derniers mois.

L'enfant sort le 15 septembre 1893.

## OBSERVATION VI (personnelle).

**Blépharite et kérato-conjonctivite.**

Louise S..., née le 25 juin 1885 à Labouheyre, entre à l'asile le 17 avril 1891.

Père mort tuberculeux, mère entrée dans un asile d'aliénés trois mois après sa naissance.

*Manifestations scrofuleuses* : Blépharite et conjonctivite avec récidives fréquentes. Les ganglions cervicaux sont souvent engorgés, mais sans suppuration. Rien du côté des organes thoraciques et abdominaux.

A son entrée, blépharite et conjonctivite strumeuses doubles. OEdème de la paupière supérieure gauche avec petite ulcération à l'angle externe de l'œil. Kératite double profondément ulcérée, avec menace de perforation de la cornée. Photophobie intense; l'enfant est incapable de se conduire et de se diriger.

Chapelet de ganglions cervicaux peu volumineux des deux côtés. Etat général très médiocre.

Traitement par le collyre au nitrate d'argent : huit jours sans résultat.

Collyre au sulfate d'atropine; prolongé très longtemps, amène une légère détente dans l'inflammation, mais la cornée reste avec une menace perpétuelle de perforation. Bandage oculaire, ouate. Pas de bains de mer.

Mars 1893 : L'emploi des compresses d'eau chaude donnant de bons résultats chez le malade précédent, on les essaye aussi sur celle-ci; légère détente, la cicatrisation des cornées commence.

Puis, lavages quotidiens à l'eau boriquée. Bains la dernière année. La guerison est complète, il ne reste qu'une taie imperceptible. L'enfant sort le 1$^{er}$ octobre 1894.

OBSERVATION VII (personnelle).

**Kérato-conjonctivite.**

Marguerite B..., née à Bayonne, le 17 décembre 1883, entre à l'asile le 18 avril 1894.

*Manifestations scrofuleuses* : Abcès anciens du front cicatrisé. Ganglions cervicaux du côté gauche ayant suppuré, cicatrisés aujourd'hui. Adénite cervicale. Ancien eczéma de la face.

Kérato-conjonctivite scrofuleuse dont le début remonte au mois de juin 1893. Photophobie; blépharite concomitante légère. Organes thoraciques et abdominaux sains. Etat général assez satisfaisant.

A son entrée, la petite malade souffre beaucoup; elle peut à peine se diriger. Sa photophobie est accompagnée d'un larmoiement considérable. Compresses et lavages d'eau boriquée chaude.

Au bout de deux mois, on peut constater une amélioration notable. La photophobie a disparu. La cicatrisation des ulcérations de la cornée laisse deux taies, dont celle de gauche est plus prononcée.

Juillet : La malade prend quelques bains de mer. L'amélioration s'accentue.

Septembre : La taie de l'œil droit est très diminuée. Celle de l'œil gauche s'améliore aussi. La blépharite a disparu.

On voit donc qu'avec ce traitement, employé d'abord un peu en désespoir de cause et après avoir épuisé tous les autres, et qui, depuis, est mis en usage pour la généralité des affections oculaires envoyées à Capbreton, les ophthalmies arrivent à guérir sans exception avec une résorption remarquable des produits inflammatoires. Il peut survenir au début du traitement, ainsi qu'aux changements de saison, quelques poussées irritatives de la conjonctive et de la cornée, mais elles ne durent pas, et finissent par disparaître entièrement et sans récidives. La guérison s'affirme toujours par une limpidité et une transparence

telles des cornées malades que, chez la plupart, les taies ne se distinguent plus. De même la blépharite ciliaire parasitaire, si rebelle à toute médication, guérit parfaitement au bord de la mer.

*Ostéites et ostéo-périostites.* — Les manifestations de la scrofulo-tuberculose sur le squelette sont très heureusement modifiées par le traitement salin, à condition toutefois que l'affection ne présente aucun phénomène d'inflammation aiguë. Dans les formes chroniques (de nature scrofuleuse bien entendu, car les ostéites syphilitiques sont plutôt aggravées par cette médication), on voit, à la première période, diminuer l'hyperostose et l'empâtement du périoste; plus tard, si la suppuration est établie, les modifications apportées tant à l'état général qu'à l'état local produisent les meilleurs résultats, surtout dans les cas de ces écoulements interminables, d'un pus mal lié, par un trajet fistuleux.

La stimulation imprimée à tout l'organisme rend d'abord la suppuration plus franche et plus abondante, elle hâte l'élimination des séquestres des os nécrosés; puis, ensuite, active la cicatrisation, ferme les trajets fistuleux et consolide les minces pellicules cutanées, adhérentes aux os, obtenues à grand'peine sur ces pertuis.

La chirurgie, souvent, doit intervenir, soit pour l'extraction d'un séquestre irritant, soit pour la révulsion plus active des tissus languissants; et cette intervention est secondée, comme nous l'avons vu précédemment, par l'influence générale du traitement salin.

Mais pour pouvoir le mettre en usage, il faut, nous le répétons, attendre la disparition de toute période inflammatoire, que l'excitation causée par le contact de l'eau salée, par les douches, par le choc de la vague, par l'air marin, risquerait d'aggraver dangereusement.

D'après les statistiques établies par le docteur Cazin, ce sont les ostéites des côtes qui donnent le plus de guérisons et qui nécessitent le traitement le plus court. Puis viennent l'humérus, le péroné, etc. Les os longs, en général, donnent des résultats meilleurs que les os courts. Aussi voyons-nous les affections osseuses du pied durer beaucoup plus longtemps, ainsi que celles du bassin, dont la moyenne des résultats heureux est moins considérable. Pourtant nous avons observé, à Capbreton, des enfants atteints d'ostéites multiples du bassin, avec nombreux trajets fistuleux, y affirmant une complète guérison. Celui-ci, entre autres :

OBSERVATION VIII (personnelle).

**Ostéite suppurée multiple.**

Pierre L..., né le 6 février 1885 à Montfort, entre le 10 mars 1893 à l'asile de Capbreton. Mère anémique ; deux sœurs bien portantes.

Diathèse scrofuleuse. Ostéite suppurée du sacrum ; nombreux trajets fistuleux à la marge de l'anus et sur toute la face postérieure du sacrum. Ostéite du grand trochanter droit. Abcès en formation à la dixième côte gauche et à la partie moyenne de la crête iliaque droite.

Etat général mauvais ; anémie, profonde misère physiologique.

Suractivité de suppuration pendant les quatre ou cinq premiers mois de son séjour au bord de la mer. Bains en 1893. Lavages antiseptiques, pansements iodoformés.

Vers avril 1894, cicatrisation du sacrum et des trajets fistuleux de l'anus et du trochanter. Adhérences sur les points atteints d'ostéite.

L'abcès de la dixième côte se résorbe. La gomme siégeant au niveau de la crête iliaque est ramollie, abcédée ; suppuration et guérison.

Etat général des plus satisfaisants. Enfant fort et vigoureux.

Nous avons laissé à part le mal de Pott ; il nous paraît appeler quelques indications spéciales.

En principe, nous sommes d'avis que le mal de Pott, en voie d'évolution, a beaucoup plus à gagner des bains chauds que du traitement marin. Ce dernier, en effet, présente un certain nombre d'inconvénients qu'il nous suffira d'énumérer rapidement : difficulté pour le malade de se rendre sur la plage et de se tenir au milieu des vagues; excitation du bain de mer et de l'air marin à redouter dans la crainte d'une méningite rachidienne; possibilité d'albuminurie contre-indiquant l'hydrothérapie, etc.

Donc, pour toutes ces raisons, lorsque la maladie évolue, il est préférable d'user de bains chauds assez courts, relevant l'état général, et que l'on fera suivre d'alternances de repos, après une vingtaine de bains. On peut alors obtenir une amélioration notable, comme le démontre l'observation suivante :

## OBSERVATION IX

**Mal de Pott.**

La petite Marguerite S..., sans antécédents héréditaires connus (mere bien portante, cinq frères et sœurs en bonne santé, sauf une sœur à qui on a amputé la jambe sans que nous puissions connaître le motif de cette opération), arrive à l'hôpital de Bayonne, à l'âge de 3 ans, avec un commencement de déviation de la colonne vertébrale, qui progresse rapidement.

Etat général mauvais; faiblesse très grande; pas d'appétit.

Lorsqu'on la soumet au traitement salin, aux Thermes de Biarritz, l'enfant ne peut plus marcher, sa débilité est extrême.

Les premiers bains accentuent cet état; puis, vers le huitième, on remarque une amélioration sensible qui va en augmentant progressivement.

A la fin de la saison, l'enfant pouvait marcher seule, et son état général était très satisfaisant.

L'année suivante, nouvelle saison qui l'a considérablement fortifiée. La déviation de la colonne vertébrale est restée stationnaire.

Une conséquence des ostéites, et en particulier du mal de Pott, ce sont les abcès froids, qui pourraient également se développer isolément, sans dépendre d'aucune lésion de voisinage, au sein du tissu celluleux de la fosse iliaque, et constitueraient plutôt alors des gommes scrofuleuses profondes. Nous voyons trois observations de ce dernier genre rapportées par le docteur Lejard, à Salies-de-Béarn, dont les eaux amenèrent une résorption complète. La résolution de ces collections purulentes, telle est en effet la terminaison à laquelle tendent le plus volontiers ceux qui emploient le traitement salin, suivant les indications que donnait, il y a une trentaine d'années déjà, le docteur Bergeron. Un grand nombre de ces abcès froids guérissent sans intervention chirurgicale, tantôt promptement (et ce cas se présente surtout pour les abcès de la région dorsale, siégeant dans les fosses iliaques), tantôt au bout d'un temps assez long, qui peut alors déterminer l'utilité d'une ponction avec un trocart de forte dimension, suivie d'injections d'éther iodoformé.

Si on laisse l'abcès froid soumis à la seule influence du traitement salin qui agit ici surtout d'une façon générale, on le voit ou se résorber en totalité, ou s'enkyster et présenter, après résorption de la plus grande partie du liquide, une coque plus ou moins épaisse et fibreuse renfermant encore du pus concret.

Lorsqu'on se trouve en présence de ces abcès froids seulement, et que la carie vertébrale en est arrivée à un stade définitif, le séjour au bord de la mer, loin de présenter une contre-indication, peut être très utilement employé.

*Arthropathies.* — Ce que nous avons dit pour les affections du système osseux, nous le répéterons pour les maladies scrofulo-tuberculeuses des articulations.

Partout où il y aura menace de poussée inflammatoire, l'excitation du traitement salin, du traitement marin surtout, devra être évitée. Ne pas envoyer sur les plages les tumeurs blanches douloureuses, les coxalgies à leur début; attendre que la période inflammatoire soit passée, que la douleur n'existe plus. Dans les stations thermales, au contraire, on a pu intervenir plus heureusement et sur l'état local et sur l'état général, sans avoir à redouter d'aussi fréquentes complications.

Les observations ci-après établissent la différence des deux traitements.

## OBSERVATION X

(Résumée, d'après le docteur Lejard).

**Coxalgie.**

Une jeune fille, atteinte d'une coxalgie datant de 17 mois, est envoyée à Salies par M. le professeur Trélat. A deux reprises, pendant 6 mois et pendant 3 mois, elle a été placée dans une gouttière de Bonnet. Elle arrive à Salies dans l'état suivant :

Etat général mauvais, enfant amaigrie, très chétive et très nerveuse; peau rude, sèche, terreuse; aucun signe de localisation pulmonaire. Appétit très médiocre, urines normales, pas de fièvre. Sommeil très agité, cris nocturnes. Membre malade dans l'extension complète, sans raccourcissement. Sensibilité si accusée de la région que le premier examen est très difficile; douleur extrême au pli de l'aine en arrière et en dedans au niveau du petit trochanter. Flexion du genou très douloureuse; mouvements d'abduction du membre impossibles, ensellure très accentuée, fossette sacro-iliaque complètement effacée.

Atrophie des muscles de tout le membre et de la fesse, pli de l'aine effacé à ce niveau, empâtement très appréciable, légèrement dur, sans fluctuation.

A partir du 4e bain, les cris nocturnes ont cessé pour ne jamais repa-

raître. Sommeil parfait. Appréhension et sensibilité des jours précédents disparues.

Après le 15e bain, état général devenu de beaucoup meilleur, appétit et sommeil excellents.

Hypéresthésie totalement disparue. Mouvements de l'articulation malade plus libres. Genou en partie flexible. L'empâtement de la région inguinale s'amoindrit.

Un mois après, l'empâtement inguinal et sciatique a diminué encore; l'ensellure a diminué; excellent état général.

### OBSERVATION XI

(Recueillie par le docteur Pambrun, ancien interne à l'hôpital de Bayonne).

**Coxalgie congénitale double.**

Claire T..., 7 ans, est atteinte d'une luxation congénitale double de la hanche. Etat général très débile. L'enfant ne peut se tenir sur ses jambes; on est obligé de la porter sur un brancard pour la mettre au bain.

Après une série de bains à l'établissement salin de Biarritz, la petite malade se trouve assez renforcée pour pouvoir marcher seule, en boîtant toujours, mais sans se servir de béquilles.

On va voir d'un autre côté, par une observation que nous avons recueillie dans le service du docteur Sourrouille, à Capbreton, l'influence de l'excitation marine sur le développement des arthropathies :

### OBSERVATION XII (personnelle).

**Manifestations scrofuleuses. — Coxalgie pendant le traitement.**

F... (Bertrande-Magdeleine), née le 23 juillet 1881 à Peyrehorade, est entrée à l'asile de Capbreton pour des manifestations scrofuleuses multi-

ples: adénite inguinale droite suppurée; cicatrice d'ostéo-périostite de la partie interne et inférieure de la cuisse droite; ostéo-périostite de la partie médiane du sternum, adénite inguinale suppurée gauche; hypertrophie des ganglions mésentériques, ayant occasionné une ascite considérable, disparue au moment de l'entrée à l'asile; ganglions péribronchiques gênant parfois la respiration; poumons sains; coryzas fréquents.

*Antécédents de famille:* Mère coxalgique; l'état de santé des autres enfants laisse à désirer.

Traitement antérieur par l'iode, le fer, le quinquina.

Traitement à l'asile: bains de mer, pansement des adénites suppurées par l'iodoforme; huile de foie de morue, quinquina, iodure de potassium, hypophosphite de chaux.

Cicatrisation de toutes les plaies que présentait la malade sur les diverses parties du corps. Amélioration de l'état général.

Fin mars 1894: L'enfant, qui vaquait à tous les exercices, se plaint d'une douleur à la hanche, s'accentuant de jour en jour, malgré les badigeonnages iodés. Empâtement, douleur plus vive: début d'arthrite coxo-fémorale gauche, amenant un commencement de contracture du membre inférieur.

Sur le conseil du directeur-médecin, l'enfant est retirée par ses parents le 1$^{er}$ juin 1894, et continue à Peyrehorade son traitement salin par des bains de sel gemme.

Renseignements pris dans le courant du mois de juillet: Les symptômes de l'arthrite ont disparu, et la jeune F... a pu reprendre ses exercices et son activité, l'état général, amélioré pendant son séjour à l'asile, se maintenant des plus satisfaisants.

Une telle observation nous semble des plus concluantes; ce n'est pas le traitement salin qu'il convient d'incriminer ici, puisque la jeune F... a continué à subir l'influence exclusive du chlorure de sodium et n'en a pas moins promptement guéri de son commencement d'arthrite tuberculeuse. C'est bien l'action excitante de l'air du bord de la mer qui est seule en cause,

et nous voyons que la petite malade, soustraite à cette stimulation trop vive pour son organisme, continue à bénéficier des heureux résultats de la médication chlorurée sodique.

Il suffira donc, en pareil cas, d'éloigner les jeunes malades de la zone active d'atmosphère saline pour écarter tout danger de poussée inflammatoire.

Mais, même en ne soumettant les arthropathies qu'à l'action des bains chauds salés, il est évident que le résultat qu'on pourra en attendre sera subordonné avant tout au degré de la lésion. Les arthrites fongueuses non suppurées pourront arriver à se résorber en subissant la transformation fibreuse. Dans les tumeurs blanches suppurées au contraire, où se produiront presque toujours des poussées aiguës, où la suppuration sera augmentée par le contact de l'eau salée, il surviendra presque toujours une réaction assez violente pour nécessiter une suspension du traitement, et l'on ne pourra viser qu'à une ankylose que l'on s'efforcera de rendre le moins gênante possible.

*Manifestations viscérales.* — Il nous reste maintenant à parler des manifestations viscérales de la scrofulo-tuberculose, celles que tous les auteurs ont décrites comme le stade ultime de la diathèse scrofuleuse, celles qui marquent en effet une invasion plus profonde et plus généralisée de l'infection microbienne. De ce fait seul il est naturel de conclure que l'influence excitante du traitement salin ne sera plus de mise contre un adversaire auquel les poussées inflammatoires ne peuvent que donner un plus grand développement. Pour les affections des appareils de la respiration, de l'innervation, de la digestion, la médication chlorurée sodique se heurtera presque toujours en effet à des contre-indications formelles. D'autres organes, moins indispensables à l'existence, — ceux des fonctions génito-urinaires par exemple — peuvent être atteints également. Nous avons peu à nous en occuper dans la scrofule infantile,

où la leucorrhée et la vulvite des fillettes strumeuses méritent seules une mention au point de vue de l'utilité des irrigations et des lotions salines. Quant aux grands centres de la vie animale, ils donneront toujours lieu au même ordre de conclusions : administrer avec la plus grande prudence le traitement salin, l'arrêter au premier soupçon d'irritation, de congestion, de phlegmasie viscérale; éviter enfin comme une perpétuelle menace l'action trop soutenue, trop énergique par ses complexes éléments, de l'air et de l'hydrothérapie au bord de la mer.

Nous avons déjà indiqué, à propos des adénites profondes du mésentère, avec quel soin il fallait se défier de l'entérite tuberculeuse. Par quelques observations intéressantes, que nous avons pu recueillir sous la direction du docteur Sourrouille, nous démontrerons également les dangers d'une stimulation trop vive sur le poumon ou les centres nerveux.

### OBSERVATION XIII (personnelle).

**Manifestations scrofuleuses. — Phtisie tuberculeuse.**

Le nommé L... (Pierre), né à St-Geours-de-Maremne, le 27 septembre 1880, entre à l'asile de Capbreton, le 29 janvier 1891.

Scrofulose acquise par la misère; famille des plus indigentes, conditions d'alimentation et d'habitation déplorables. Pas de tare héréditaire chez les parents.

A son entrée à l'asile, L... présente une ulcération généralisée des ganglions cervicaux, thoraciques et axillaires. A la base du cou, du côté gauche, ulcération étendue par destruction d'un tissu cicatriciel ancien, provenant d'une brûlure antérieure. Ostéites suppurées du thorax, multiples.

Constitution des plus misérables. Anorexie complète. Pas de fièvre.

L'examen des poumons ne révèle, au moment de l'entrée, aucun signe de tuberculose. « Susceptible de guérison ou d'amélioration notable, dit la note d'entrée du médecin-directeur, si les tubercules n'envahissent pas le poumon ».

Traitement tonique et reconstituant. Lait ; traitement local approprié.

Malgré la perte considérable de substance causée par les ostéites multiples du thorax, l'état général de l'enfant s'était amélioré considérablement dans la fin de l'été de 1891, à tel point qu'on pouvait entrevoir un espoir de guérison ; les ganglions ulcérés sont alors en voie de cicatrisation ; la surface sphacélée est guérie ; un foyer purulent caséeux situé sous la clavicule présente une amélioration passagère, après ouverture.

Toutefois, dans les derniers mois de 1891, une toux sèche, fébrile, se manifeste par intermittences, épuisant le malade.

En décembre, les symptômes de phtisie se généralisent de jour en jour, et le jeune malade est emporté le 3 janvier 1892 par la phtisie galopante.

Nous voyons là évidemment un enfant scrofuleux placé par sa déchéance organique dans les plus mauvaises conditions de résistance. Dans un autre cas, un enfant scrofuleux, devenu phtisique au bord de la mer, a pu être sauvé, mais les circonstances dans lesquelles a été opérée sa guérison démontrent bien les contre-indications qu'on peut en retirer.

### OBSERVATION XIV (personnelle).

**Scrofulisme. — Tuberculose pulmonaire.**

Le nommé F..., né à Bayonne, entre le 20 octobre 1889, à l'asile de Capbreton. Au moment de son admission, cet enfant, âgé de 9 ans, d'une constitution lymphatique des plus prononcées, porte de nombreux ganglions indurés à la région cervicale. Anémie profonde. Misère phy-

siologique. Le père et le grand-père sont morts de tuberculose pulmonaire. L'auscultation de l'enfant révèle un peu de rudesse de la respiration.

*Traitement :* Iodure de potassium, huile de foie de morue, vin de quinquina, fer réduit.

Pendant l'hiver, on est obligé de suspendre les promenades de l'enfant, chez lequel une petite toux sèche et de l'essoufflement se déclarent après chaque sortie.

Pendant l'été de 1890, ces symptômes paraissent s'amender, grâce à la surveillance continuelle dont est entouré l'enfant; mais au mois d'octobre 1890, il est pris d'un fort accès de fièvre, avec toux sèche.

L'examen de la poitrine révèle de la matité aux deux sommets ; élasticité pulmonaire à peu près nulle, immobilité des côtes sous-claviculaires. Expiration prolongée, parfois respiration puérile, craquements secs.

*Traitement :* Badigeonnage à la teinture d'iode, liqueur de Fowler, huile de foie de morue, hypophosphite de chaux, vin de quinquina, lait, bouillon.

Rémittence vers la fin de janvier.

Au mois de mars, au retour d'une promenade par un très beau temps, hémoptysie abondante.

Puis, manifestations de plus en plus évidentes de la tuberculose pulmonaire, coupées par quelques rémittences. Toux sèche et quinteuse d'abord, plus accentuée la nuit; puis accompagnée de crachats parfois mousseux et clairs, d'autres fois épais, opaques et peu aérés. Dyspnée variable, augmentant par les mouvemements. Finalement oppression.

Hémoptysies fréquentes, abondantes, se produisant le plus souvent lorsque le malade, cherchant à profiter d'une période de bien-être relatif, sort avec ses petits camarades par un air un peu vif.

Au traitement du début, auquel on avait ajouté des vésicatoires, on adjoint le perchlorure de fer (6 gouttes en potion) contre les hémoptysies.

De plus, précautions hygiéniques de vêtement, de température, d'aération. A la suite de plusieurs rechutes d'hémoptysie, l'enfant, qui d'ailleurs n'avait pas pris de bain de mer depuis son entrée, est en outre

soustrait à l'action de l'atmosphère extérieure. Les sorties en plein air ne lui sont autorisées que par les jours de calme absolu (climat méditerranéen).

Grâce à ce traitement rigoureusement poursuivi, les rechutes deviennent de plus en plus rares. Toutefois cette alternative de maladie et de convalescence a duré 18 mois.

A partir du mois d'avril 1892, l'appétit revient et se maintient, les forces physiques se développent rapidement, et la marche de la phtisie se trouve enrayée. En même temps, ses ganglions, stationnaires jusque-là, disparaissent.

A la sortie (27 novembre 1892), les poumons fonctionnent sur toute leur étendue, et n'offrent presque rien d'anormal, une rudesse très faible de la respiration se perçoit seule sous la clavicule droite.

Actuellement, le jeune F..., âgé de 15 ans, après un séjour à Dax, travaille à Bordeaux ; sa santé est bonne, et aucune manifestation tuberculeuse ne s'est produite depuis sa sortie.

Cette observation nous semble typique ; l'enfant mis à l'abri de l'influence irritante de l'atmosphère marine, pour ne bénéficier que de la pureté de l'air, trouvant encore dans son organisme débilité un ressort suffisant, arrive à triompher d'une tuberculose pulmonaire nettement caractérisée dont le rapide développement avait été favorisé précédemment par son séjour sur la plage. Si donc on envoie près de l'Océan des malades présentant quelques menaces du côté du poumon, c'est à une certaine distance à l'intérieur des terres (500 à 1,000 mètres au minimum) qu'il faudra les faire habiter et les maintenir, autant que possible à la campagne, en un lieu abrité par le développement de la végétation.

Rapprochons des observations précédentes celle que nous résumons ci-après, et qui montre également la fâcheuse influence que peut acquérir sur certains tempéraments congestifs la trop vive excitation de l'atmosphère marine.

## OBSERVATION XV (personnelle).

**Manifestations scrofuleuses. — Contracture des extenseurs.**

Il s'agit d'une jeune fille de 12 ans, entrée à l'asile de Capbreton pour une adénite multiple cervicale et pour un commencement d'arthrite coxo-fémorale. Le traitement salin avait d'abord fait merveille, le chapelet des ganglions du cou s'était égrené et fondu, l'articulation de la hanche était libre, lorsque, au commencement de l'été de 1894, des phénomènes de congestion s'accentuant de plus en plus, se manifestèrent chez cette malade dont la santé générale avait pris un air très florissant. La face, très rouge, présentait même parfois un aspect apoplectique, les veines du cou étaient gonflées. Pas de fièvre d'ailleurs.

En même temps, on pouvait noter, de plus en plus nettement, la contracture des muscles aboutissant au tendon d'Achille, maintenant le pied dans l'extension forcée (déviation équine) sans aucune lésion du côté de l'articulation tibio-tarsienne. La marche était devenue impossible sans béquilles.

Le directeur-médecin conseilla de retirer l'enfant de l'asile dont le séjour lui paraissait contre-indiqué en raison de cet état congestif. L'enfant fut pourtant maintenue. Nous l'avons revue dernièrement. La contracture s'est amendée, la jambe peut reprendre son attitude normale et permettre la marche sans béquilles. Mais l'état congestif est toujours le même, bien que la malade ait maigri beaucoup. Aussi y a-t-il lieu de redouter pour elle les accidents du genre de ceux rapportés dans nos deux précédentes observations.

Cet état congestif ne nous permet-il pas de supposer que cette contracture est liée à une lésion centrale? L'hyperhémie a-t-elle favorisé une poussée inflammatoire sur un point spécial du canal vertébral, entraînant par voisinage une méningite rachidienne localisée? ou bien devons-nous nous demander s'il ne faut pas rechercher à cette contracture une origine

hystérique, et si nous ne nous trouvons pas en présence de quelque manifestation isolée d'une névrose sur laquelle cette même hyperhémie, jointe à l'excitation fonctionnelle directe de l'innervation, peut avoir une influence indiscutable, comme tendent à le prouver les deux intéressantes observations qu'il nous a été donné de recueillir.

### OBSERVATION XVI (personnelle).

**Scrofule. — Hystérie.**

La jeune L... (Antoinette), née à Morcenx, le 22 février 1880, entre à l'asile de Capbreton, le 20 octobre 1889.

Pas de renseignements sur cette malade, qui se présente avec une scoliose cervico-dorsale très prononcée, arrêt de développement, anémie provenant de misère physiologique. Pas d'antécédents héréditaires.

Jusqu'en 1892, légère amélioration de l'état général. En avril 1892, première manifestation de la puberté, douleur des ovaires, sensation d'étouffement, boule hystérique, sans apparition des règles.

En 1893, paralysie des péroniers de la jambe droite et contracture des autres muscles, amenant une déviation du pied, qui appuie sur son bord externe (pied varus). Les accidents hystériques se répètent à plusieurs reprises chaque mois, s'accentuant à chaque nouvelle période menstruelle.

Suppression des bains de mer; sorties autorisées par un temps très calme seulement.

Vers la fin de mars 1894, éclate une grande crise hystérique avec convulsions, cris, agitation, attitudes passionnelles, etc.

Cette attaque se renouvelle huit jours après, suivie d'autres, de plus en plus fréquentes et plus longues.

Traitement par les antispasmodiques, valériane, bromure de potassium, chloral, morphine, drap mouillé.

Mai 1894 : Les crises hystériques se manifestent tous les jours,

jusqu'à deux et trois fois, et particulièrement une demi-heure ou une heure après les repas. Elles se manifestent également chaque fois que la malade sort au bord de la mer. Ces crises devenant de plus en plus fortes, la jeune L... est renvoyée dans sa famille, à Morcenx, le 4 juin 1894.

A son retour, les accidents hystériques se manifestent encore, en décroissant, pendant une quinzaine de jours. La jeune L..., qui marchait avec une béquille par suite de la difformité de son pied, peut bientôt l'abandonner. La paralysie et la contracture des muscles de la jambe droite disparaissent. Au mois de septembre 1894, nous avons fait prendre des nouvelles de la malade. Elle allait et venait, faisait les commissions. Les crises nerveuses avaient disparu.

## OBSERVATION XVII (personnelle).

**Diathèse scrofuleuse. — Hystérie.**

Marie-Louise L..., enfant assistée, né le 29 mai 1880 à Aire, entre à l'asile de Capbreton, le 27 février 1892.

Diathèse scrofuleuse, perte de l'œil gauche consécutive à une ophthalmie purulente ancienne. Taie de la cornée à l'œil droit, consécutive à une kératite ulcéreuse. Mouvements convulsifs des organes visuels, dus à des troubles cérébraux anciens ou convulsions en bas âge. Pas d'antécédents héréditaires, du côté de la mère du moins.

Rien de particulier du côté des organes respiratoires et abdominaux. Etat général passable, « susceptible d'une très grande amélioration par » le traitement marin, dit la note d'entrée du médecin-directeur, s'il » n'existe pas de névrose à l'état latent ».

Pendant les deux premières années, la santé de la jeune L... se modifie heureusement ; pas de menstruation, mais, à chaque mois, courte période d'agitation pendant laquelle la malade se montre singulière d'allures, turbulente, irascible envers ses compagnes.

Au mois d'avril 1894, à la suite de la première attaque d'une de ses camarades dont l'observation est relatée ci-dessus, la jeune L... est

atteinte d'une violente attaque d'hystérie, dans laquelle elle est très difficile à maintenir. Les crises, de plus en plus violentes, nécessitant une surveillance constante et inspirant des craintes au point de vue des accidents cérébraux, se répètent à de courts intervalles jusqu'à quatre et cinq fois par jour, résistant à toute médication.

On note une légère contracture de la jambe droite.

Suppression des bains de mer et de l'air de la plage, isolement à l'infirmerie, les crises se répétant chaque fois que la malade se trouve exposée à l'atmosphère marine.

6 juin 1894 : Renvoyée à l'hospice de Mont-de-Marsan où elle se trouvait déjà comme enfant assistée. Continuation du traitement médical et hydrothérapique. Les crises, d'abord assez violentes, diminuent peu à peu et, au bout de deux mois, disparaissent complètement. La jambe droite a repris son aspect normal.

Est-ce à dire que toutes les affections du système nerveux constituent une contre-indication du séjour au bord de la mer? Non, pourvu qu'il n'y ait pas tendance aux poussées congestives, ou prédominance de l'éréthisme, si fréquent chez les enfants débilités par la scrofulo-tuberculose. Nous en trouverons un exemple dans une dernière observation.

### OBSERVATION XVIII (personnelle).

**Scrofulisme. — Hémiplégie.**

La jeune D..., de Saint-Julien-en-Born, entre à l'asile le 23 septembre 1890.

D'un tempérament très lymphatique, d'une constitution délabrée, profondément anémiée, elle présente à la visite une hémiplégie du côté droit, dont l'origine, en dépit des demandes de renseignements restées infructueuses, nous est inconnue.

L'atrophie du côté droit du thorax et des membres est des plus prononcées ; le mouvement est entièrement aboli, la sensibilité reste intacte.

Malgré le rapetissement apparent du globe oculaire droit et le prolapsus de la paupière supérieure, la physionomie conserve son expression naturelle.

L'intelligence est nette ; la malade n'accuse ni céphalalgie, ni autre douleur.

Les organes thoraciques et abdominaux fonctionnent bien.

*Traitement :* Huile de foie de morue iodée, fer, quinquina, arséniate de strychnine, faradisation, bains de mer ; alimentation substantielle.

Ce n'est qu'au bout d'un an environ de séjour à l'asile que la malade, secouant progressivement sa torpeur, arrive à commencer à marcher, avec les béquilles d'abord, puis enfin sans leur aide.

A partir de cette époque, l'amélioration s'accentue rapidement, surtout lorsque la malade peut entreprendre des promenades de plus en plus longues sur la plage, et prendre elle-même ses bains de mer.

L'état général est des plus satisfaisants, et la jeune D... sort de l'asile le 21 septembre 1892, complètement guérie de son infirmité, et douée d'une santé florissante.

Cette hémiplégie était-elle due à une lésion inflammatoire du rachis? S'était-elle produite pendant la convalescence d'une maladie aiguë grave de l'enfance? Nous pouvons en tout cas admettre que cet état, ne pouvant être efficacement combattu par des soins et une hygiène appropriés en raison de la situation misérable des parents, est resté stationnaire jusqu'au moment où l'heureuse influence du traitement salin, jointe aux toniques et aux reconstituants indispensables, a permis, non sans peine, d'en triompher définitivement.

# CONCLUSIONS

La médication chlorurée sodique a pour principal effet d'imprimer une suractivité fonctionnelle à tout l'organisme.

Le résultat de cette suractivité se traduit par une augmentation des échanges azotés, par une élévation du coefficient d'oxydation.

La désassimilation porte principalement sur les tissus riches en azote, et épargne les tissus riches en phosphore.

La médication chlorurée sodique est donc, d'une façon générale, indiquée en présence des manifestations de la scrofulo-tuberculose, que prépare et favorise un processus spécial de ralentissement et de viciation de l'activité nutritive, entravant les combustions et amenant dans la constitution chimique du corps le défaut des phosphates et l'excès des albuminoïdes.

Elle sera de même généralement contre-indiquée, par suite de la congestion des organes centraux qui constitue le premier temps de son action, dans les affections de l'appareil circulatoire, ainsi que dans tous les cas où il y aura lieu de redouter pour un de ces organes une poussée congestive; par suite de l'irritation de contact ou par l'excitation qu'elle produit dans toute l'économie, elle sera contre-indiquée toutes les fois qu'on se trouvera en présence d'une période inflammatoire aiguë, ou qu'on risquera de déterminer, par propagation, une phlegmasie tuberculeuse dans un organe important voisin. Elle sera défavorable à l'herpétisme, à l'arthritisme, à la syphilis.

Les indications particulières à chaque lésion varient suivant la forme du traitement et le tempérament du sujet.

Le traitement thermal conviendra dans toutes les formes avérées de la scrofule; il sera préféré pour les lésions profondes, pour celles qui réclament une action rapide et énergique, pour le mal de Pott, la coxalgie, les arthropathies tuberculeuses. Il restera d'une grande ressource pour le cas où l'on voudra éviter la stimulation trop active de la mer.

Le traitement marin sera appliqué avec grand profit à tous les tempéraments lymphatiques dont la débilité appellera une intervention prophylactique; il contribuera puissamment, par la diversité et l'énergie de ses éléments, à lutter contre la misère physiologique et à relever l'état général; mais ces propriétés excitantes devront le faire employer avec prudence chez les sujets nerveux, et généralement chez les enfants audessous de 5 ans; il s'adressera surtout aux affections torpides indolentes, chez les individus apathiques, qu'on ne craindra pas de stimuler à l'excès.

La combinaison de ces divers modes de traitement, lorsqu'elle sera possible — l'air marin ne possédant réellement ses propriétés que sur une zone assez étroite au bord de la mer — augmentera encore les chances de succès dans le traitement général des manifestations scrofuleuses.

Vu : *Le Doyen*,
A. PITRES.

Vu bon a imprimer :
*Le Président de la thèse*,
Dr JOLYET.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 18 avril 1895,
*Le Recteur*,
A. COUAT.

18,993. — Bordeaux, Ve Cadoret, impr., rue Montméjan, 17.